Illustrirte

Garten-Zeitung.

Eine monatliche Zeitschrift

für

Blumenzucht, Gartenbau und Obstbau.

Organ des Württ. Gartenbau-Vereins und der Gesellschaft Flora in Stuttgart.

Herausgegeben unter verantwortlicher Redaction

von

Hofgärtner **Lebl** in Langenburg,

Ritter des K. Württ. Friedrichsordens II. Classe und Mitglied vieler Gartenbaugesellschaften und Vereine des In- und Auslandes.

Achtundzwanzigster Jahrgang.

1884.

Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1884.

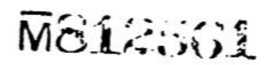


Druck der K. Hofbuchdruckerei Zu Guttenberg (Carl Grüninger) in Stuttgart.

Inhalts-Uebersicht.

Verzeichniss der Tafeln.

Grössere Aufsätze.

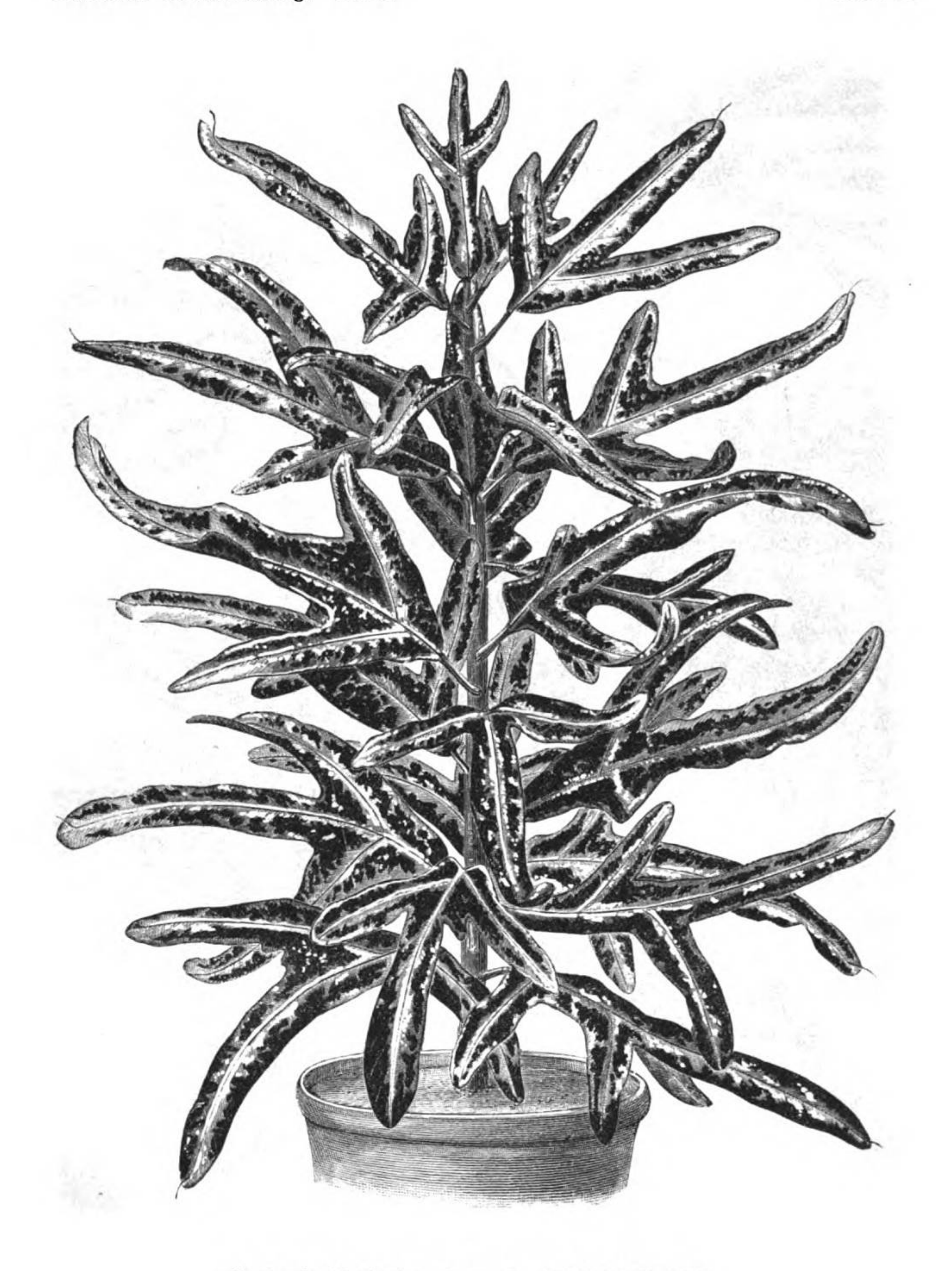




BEGONIA OLBIA.

P. De Pannemaeker pinx et Chromolith. Gand





CROTON ILLUSTRIS.

Begonia olbia.

Tafel 1.

Die *Begonia olbia*, von der wir nebenan eine gelungene Abbildung bringen, wurde durch das bekannte Etablissement Ed. Pynaert Van Geert in Gent, Belgien, aus Brasilien eingeführt und es erinnert der Wuchs und die Haltung derselben an *Begonia Diadema*, bekanntlich eine der hübschesten Neuheiten der letzten Jahre. Augenscheinlich ist, dass wir es hier mit einer sehr charakteristischen Art zu thun haben, die sich von den anderen Sorten nicht nur durch den kurzen fleischigen Stamm, sondern auch durch die an den Rändern unregelmässig tief geschnittenen, schwärzlich-grünen Blätter unterscheidet; deren Oberfläche ist überdies noch röthlich behaart und mit verschieden grossen, niedlichen, weissen Flecken besetzt; die Kehrseite des Blattwerks ist dunkelroth. Die grossen, weissen, eingeschlechtigen Blumen erscheinen reichlich an der Basis der Blattstiele und tragen zur Erhöhung der Schönheit der Pflanze wesentlich bei. *Begonia olbia* verdient in jede Sammlung aufgenommen zu werden und ist namentlich den Züchtern als gutes Material zur Erzielung neuer Spielarten zu empfehlen*.

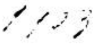
Die Cultur von dieser *Begonia* ist eben so leicht als jene der anderen Arten und Varietäten der Gattung. Nach geendigter Blüte vermindert man die Begiessungen so lange, bis die Pflanze wieder in den Trieb kommt; sie wächst am besten in nahrhafter, substantieller Erde im temperirten Hause.

Croton illustris.

Tafel 2.

Croton illustris ist nach Handelsgärtner Bull in London „eine besonders grotesk aussehende, sehr charakteristische und anziehende Varietät, deren purpurroth gestielte, ungleich grün und goldgelb gefleckten Blätter meist dreilappig gedreht oder gebogen sind und in der Mitte ein gelbes Band haben“. Von dem nach der Natur aufgenommenen Bilde kann sich der Leser einen ungefähren Begriff von dem Werth der Pflanze machen.

* *B. olbia* wird von genanntem Etablissement, dem wir auch Text und Abbildung verdanken, nächsten März in den Handel gegeben. R.





Alsophila Rebeccae. F. Müller.

Tafel 3.

Dieses elegante Farnkraut wurde durch Bull von Queensland eingeführt, von Baron v. Müller beschrieben und von Hooker abgebildet. Der Strunk desselben ist regelmässig, gerade und dünn. Die Wedel sind in ihrer Form elliptisch doppelfiederig und die länglich lanzettlichen, zugespitzten Fiederblätter haben eine Länge von 30—42 und eine Breite von ca. 10—12 cm; sie sind mit 20—30 lanzettlichen, an der Basis fast herzförmig gerundeten, vorn spitzen, am Rande ungleich gezähnten Blättchen versehen. Die auf der Oberfläche kahlen Wedel haben eine derbe Textur und deren Blattspindel sind auf der oberen Seite mit schwärzlichen Schuppen besetzt; auch die Kehrseite der Wedel zeigt Schuppen.

Da die Pflanze aus dem östlichen, tropischen Neuholland stammt, so gehört sie ins temperirte Haus mit einer Wintertemperatur von 8—10° R. Die im Sommer Schatten und im Winter nicht zu viel Feuchtigkeit liebende Pflanze ist von sehr ausgeprägter Erscheinung, unterscheidet sich von allen aus Australien stammenden Baumfarnen und ist ein schätzenswerther Zuwachs zur Gruppe.

Essbare und giftige Pilze.

Von Professor Dr. H. R. Göppert.*

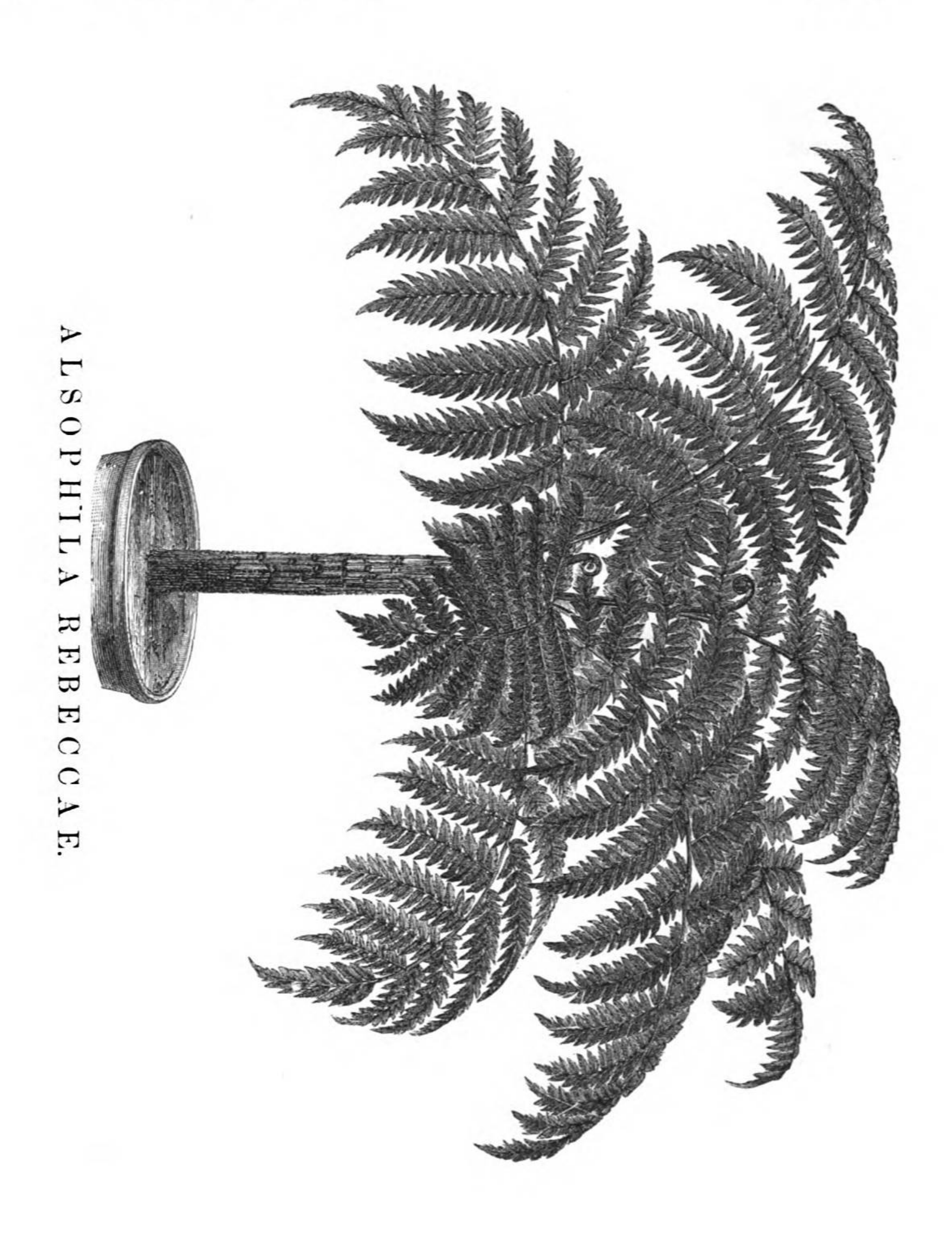
Das Studium der Phanerogamen ist in der letzten Zeit gegen das der Kryptogamen sehr in den Hintergrund getreten. Unter ihnen widmet man den Pilzen, namentlich den mikroskopischen besondere Beachtung, weniger den massigen oder fleischigen Arten, obschon diese als wichtige Nahrungsmittel wohl nicht geringere Aufmerksamkeit verdienen. Nur von diesen will ich hier, und zwar lediglich vom praktischen Gesichtspunkte aus sprechen, um zur Verbreitung ihrer Kenntniss beizutragen. Zu gleichem Zwecke dienen die Breslauer, zuerst im botanischen Garten bereits seit 1871 versuchten Aufstellungen von essbaren und giftigen Pilzen in Exemplaren, Modellen und Abbildungen (an 140 verschiedene Gegenstände), welche einen Theil des Breslauer botanischen Garten-Museums ausmachen.

Die Pilze wurden zwar von jeher sehr gern genossen, doch hat erst die neueste Zeit sie noch mehr würdigen gelehrt, insofern man fand, dass sie an eigentlichen nährenden stickstoffhaltigen Bestandtheilen alle anderen Vegetabilien, selbst Erbsen und Bohnen übertreffen, ja der Fleischnahrung an Wirkung gleichzusetzen sind. Mehr Aufklärung wünschen wir nur noch über die Natur des giftigen mehreren Pilzen eigenen Princips, daher es immer noch an einem entschiedenen wirksamen Gegengifte mangelt, wovon mehr am Schluss.

Bei der Schwierigkeit, die einzelnen Pilzarten, giftige von den essbaren, genau zu unterscheiden, hat man sich bemüht, für die schädlichen Pilze allgemeine Kennzeichen aufzufinden, die sich aber fast alle als trügerisch erweisen: Man esse

* Für die gütige Zusendung dieser interessanten Abhandlung dankt ergebenst. D. R.





ALSOPHILA REBECCAE.

nicht Pilze von ekelhaftem, fauligem Geruche und scharfem, brennendem, zusammenziehendem Geschmack. Nur der sehr giftige Fliegenpilz macht hievon eine Ausnahme, insofern er fade, ja fast süsslich schmeckt, daher oft von Kindern genossen wird. Trügerisch ist auch die Farbe. Es gibt essbare und giftige Pilze von allen Farben, jedoch Pilze, die beim Einschneiden, wie einige *Boletus*-Arten (*B. luridus*, *B. Satanas*), ihre weisse Farbe in Blau verändern, sind nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse zu verwerfen.

Gefährlich ist geradezu die allgemein verbreitete Meinung, dass eine weisse Zwiebel (*Allium Cepa*) beim Abkochen mit giftigen Pilzen sich schwarz färbe. Wiederholt habe ich den Fliegenpilz und den doch ebenso giftigen Knollenpilz mit Zwiebeln gekocht, ohne diese angebliche Farbenveränderung zu bemerken. Denselben Versuch hatte ich 1876 (Medic. Sect. der Schles. Ges.) auch mit dem *Agaricus emeticus* gemacht, und man überzeugte sich, dass die damit gekochte, damals vorgelegte Zwiebel ihre Farbe nicht verändert. Für alle drei vorzugsweise als giftig anerkannten Arten ist also diese Meinung als eine falsche zu verwerfen, ja, wegen der Möglichkeit, dadurch zum Genuss giftiger Pilze verleitet zu werden, sogar, ich wiederhole es, als lebengefährdender Wahn zu betrachten. In nur irgend zweifelhaften Fällen unterlasse man lieber den Genuss und beruhige sich nicht, durch das auch wohl als unfehlbar empfohlene Mittel, um giftige Pilze in unschädliche zu verwandeln, sie in Wasser einzuweichen oder mit Wasser abzubrühen, weil dadurch der etwa vorhandene giftige Stoff doch nicht ausreichend entfernt wird. Insofern man sich nun schon früh von der Unzulänglichkeit aller Methoden überzeugte, schlug man einen anderen, wenig empfehlenswerthen Weg ein, indem man ohne Weiteres auf blosse äussere Aehnlichkeit hin Pilze als giftig verdächtigte, welche sicher nicht in diese Kategorie gehörten. Man verwickelte sich in Widersprüche, und Verfasser populärer Schriften, die in der Regel keine Mykologen sind, meinten sich nun einer grösseren Vollständigkeit befleissigen und eine Unzahl dergleichen mit Bild und Wort in ihre Schriften aufnehmen zu müssen. Die ursprünglichen, ohnehin durch wiederholtes Copiren der Originale schon verunstalteten Abbildungen werden dadurch noch mehr verdunkelt, sowie jede Uebersicht verloren, wenn auf einer Tafel von mässigem Umfange 20 bis 30 Pilzabbildungen gemischter Beschaffenheit gegeben werden. Freilich lässt sich nun aber nicht leugnen, dass dieser Zweig praktischer Wissenschaft sehr zurückgeblieben ist und sich nicht eher aus der ziemlich chaotischen Beschaffenheit erheben kann, wenn sich nicht Botaniker, Chemiker, Physiologen (denen man nun freilich wenigstens für solche Fälle Licenz zu Versuchen an Thieren, um ganz notorisch Menschenleben zu erhalten, zu ertheilen genöthigt wird) zu gemeinsamen Untersuchungen vereinen. Um aber wenigstens die Kenntniss der wirklich ermittelten Thatsachen zu verbreiten, muss man sich namentlich in unseren Volksunterrichtsanstalten, in denen leider die descriptive Botanik immer mehr in den Hintergrund tritt (Lehrerseminare, Realschulen, Landwirthschaftsschulen), zu grösserer Beachtung derselben entschliessen. Man muss versuchen, einen gewissermassen analytischen Weg einzuschlagen und die wirklich giftigen Arten aus der Masse der übrigen zu scheiden und leicht kenntlich hinzustellen. Von einer Eintheilung nach streng systematischer Methode ist dabei ganz abzusehen, dagegen der äussere Habitus, auch selbst das Vorkommen



zu berücksichtigen. Wer sich weiter unterrichten will, kann es in systematischen Werken erfahren. Hiebei habe ich nur die allgemeine Belehrung im Auge, um Unglücksfälle zu verhüten. Also nur von dem Standpunkte der Unterscheidung der essbaren und giftigen Pilze spreche ich 1) von trüffelartigen, unterirdischen Pilzen, 2) den Bovist- oder Streuling-Arten, falschen Trüffeln, 3) Morchelarten, 4) Keulen- oder Korallenpilzen, und 5) von den Hutpilzen, schliesse also von meiner Betrachtung aus die uns verzehrende Bacteriengruppe, sowie die Schimmelbildungen im weitesten Sinne des Wortes, deren Vorkommen auf Speisen u. s. w. so oft Nachtheile hervorruft, Brandpilze, das so schädliche, doch allgemein bekannte Mutterkorn.

1) Trüffelartige unterirdische Pilze, unterirdische, mehr oder weniger fleischige, oft kartoffelähnliche Knollen, äusserlich warzig oder glatt, ohne besondere Rinde, innerhalb anfänglich weisslich, dann mit weissgelblichen, grünlichen oder schwärzlichen Adern, geruchlos oder von durchdringendem, lang anhaltendem, eigenthümlichem Geruche. Alle essbar: Hieher rechnet man die schwarze, bei uns nicht vorkommende Trüffel, Trüffel von Perigord, *Tuber cibarium*, mit schwarzer, warziger Oberfläche und schwärzlichen Adern im Innern, penetrantem Geruche. Ferner die weisse Trüffel, *Tuber album*, als ältester Name, später *Hymenangium album*, von kartoffelartigem Aeussern und Farbe und Grösse, innerhalb mit weiss-gelblichen Adern, von penetrantem, dem der schwarzen Trüffel ähnlichem Geruche und Geschmacke. In Oberschlesien (Lublinitz, Gleiwitz, Rybnik, Ratibor) sehr verbreitet, im übrigen Deutschland nicht häufig. Schon vor zehn Jahren habe ich vorgeschlagen, für Oberschlesien einen Handelsartikel daraus zu schaffen, sie nicht blos im Sommer zu verspeisen, sondern auch für den Winter, wie die echte Trüffel, zu conserviren. Man hat sich aber dafür nicht interessirt, ich wiederhole aber hier meinen Vorschlag. Hieran schliesst sich noch eine dritte, bei uns vorkommende Art der Trüffelfamilie, *Hymenangium virens*, die sogenannte Schweinetrüffel, zuerst von G. v. Albertini und Schweinitz in der Nieder-Lausitz gefunden, dann auch vereinzelt in Schlesien, essbar.

2) Bovist- oder Streuling-Arten: (*Lycoperdon*, *Bovista*) rundliche oder becherförmige, anfänglich im Frühjahr durchweg reinweisse, etwas fleischige Pilze, dann vielleicht essbar, später aber bräunlich, an der Spitze aufspringend, innerhalb mit braunem Staub oder Samen erfüllt, in welchem Zustande sie wohl Niemand zu essen verlangen dürfte. Nur zu häufig wird dagegen im Spätsommer, im August und September, der in unseren lichten Laubwäldern, wie insbesondere auf dem Trebnitzer Höhenzuge häufige Feldbovist, *Scleroderma vulgare*, für Trüffel gehalten und als solche gesammelt und genossen. Von rundlicher, unregelmässiger Gestalt, von Ansehen und Farbe einer Kartoffel mittlerer Grösse, mit weisslichgrauer, ziemlich dicker Schale, innerhalb grau, später schwärzlich, anfänglich von gewöhnlichem Pilzgeruch, doch bald beissig stinkend in schwärzlichen Staub zerfallend, in grösseren Mengen giftig und nur desswegen nicht als schädlich so bekannt, weil man ihn als Trüffel oder als Delicatesse betrachtet und desswegen nur in kleinen Quantitäten geniesst. Wie schon erwähnt, wächst die echte Trüffel nicht bei uns.

3) Morchelarten. Pilze des zeitigen Frühjahrs mit faltigem, kegelförmigem, buchtig oder kapuzenartig gelapptem, meist bräunlichem, innerhalb weisslichem Hut, der auf dem niedrigen Stiele entweder angewachsen



ist oder glockenförmig herabhängt. Hieher gehören unsere Morchelarten, die sämmtlich, mit Ausnahme einer einzigen, über welche jedoch die Acten noch nicht geschlossen, unschädlich und essbar sind, jedoch sorgfältigstes vorheriges Abbrühen bedürfen.

Auf unseren Märkten im Frühjahr die gemeine Morchel (*Morchella esculenta*, „Pilzmorchel") und die „Lorche" (*Helvella esculenta*).

4) Die Keulenpilze oder Clavarien, mit dickem, fleischigem Stamm, auf dem eine Menge ebenso fleischiger, zerbrechlicher, meist dicht gedrängt stehender, gabelig getheilter Aeste sich erheben, von weisser, grauer, röthlicher, rosenrother, gelber, selbst violetter Farbe, mindestens fünfzig Arten, die sämmtlich ohne Ausnahme unschädlich sind und auch vielfach genossen werden. Auf unseren Märkten mehrere Arten, genannt Ziegenbart, Judenbart, Hirschschwamm, Bärentatze. *Clavaria Botrytis*, *flava*, *formosa*, *grisea*, *muscoides*. An diese schliessen wir wegen der Aehnlichkeit im Aeusseren den Korallenschwamm (*Merisma coralloides*) mit kurzem Hauptstamme und vielen sich weit vertheilenden zarten stachelartigen Aesten, der gleichfalls zu unseren Marktpilzen gehört. Fast alle sind von äusserst zierlichem, fast korallenartigem Aeussern.

5) Hutpilze (Hymenomycetes), als Nahrungsmittel von grösster Bedeutung und häufigstem Gebrauch: Die Hutpilze, einem Regenschirm nicht unähnlich, aber in vielen Abänderungen, bald mit regelmässig rundem oder auch halbirtem Hut, langem, aber auch sehr verkürztem Stiele, der auch wohl gar mit dem Hute sich vereinigt, übrigens von sehr verschiedener Consistenz, trocken, lederartig oder fleischig. Mehrere allerdings an Arten zum Theil überreiche Gattungen kommen hier in Betracht, deren Unterscheidung nach den hier gegebenen Kennzeichen auch dem Laien wohl nicht allzuschwer fallen dürfte:

a. Die Gattung der Löcherpilze, *Boletus* (*Polyporus*), an 250 Arten, welche auf der Rückseite des Hutes kleine Röhrchen tragen, welche sich als dicht gedrängt neben einander stehende, kleine, runde Löcher darstellen. Unter den Löcherpilzen befinden sich keine giftigen Arten, verdächtigt werden nur diejenigen, welche beim Aufbrechen ihre weisse Farbe schnell in blau verändern. (*B. luridus*, *erythropus* u. s. w.) Einige erklären sie für giftig (*Boletus Satanas*), Andere, wie Krombholz, für essbar, sie sind wenig verbreitet und also leicht zu vermeiden. Die zahlreichen holzigen Arten, wie unseren Feuerschwamm, wird wohl Niemand geniessen. Viele Arten sind auf unseren Märkten unter hier beigesetzten volksthümlichen Namen: der Steinpilz (*Boletus edulis*), die Grau-, Braun- und Roth-Kappe (*B. scaber*), der Schälpilz (*B. circinans*, *B. luteus* und *B. flavidus*), auch Butter- und Hirsepilz genannt, der Sandpilz (auch Hirsepilz, *B. variegatus*), der Kosauke oder Ziegenlippe, Butterpilz (*B. subtomentosus* L.), der Kuhpilz (*B. bovinus* L., *B. sapidus*), der Klapperschwamm (*B. frondosus* Schr.), der Eichhase (*B. umbellatus*), der Semmelpilz (*B. artemidorus*, *B. ovinus*), der Schwefelpilz (*Bol. sulphureus*), wie die drei vorigen, oft von 15—20 Pfund Schwere, einer Seekoralle vergleichbar, vielleicht der schönste aller einheimischen Schwämme, der Riesenpilz (*B. giganteus*), der Leberpilz (*Fistulina hepatica*), der Hasenpilz (*B. castaneus*).

b. Die *Hydnum*- oder Stachelpilzarten, erkennbar durch die meist zarten stachelspitzigen Fortsätze auf der unteren Seite des Hutes. An 50 Arten, unschädlich,



von meist trockener Beschaffenheit. Nur eine Art, Igel, Stehpilz (*Hydnum erinaceum*) käme in Betracht. Auf unseren Märkten habe ich ihn noch nicht gesehen.

c. *Agaricus*, Blätterschwamm, an 800 Arten. Auf der Rückseite ihres runden, meist ganzen, zuweilen auch halbirten Hutes mit weissen, manchmal auch gefärbten parallelen, senkrecht neben einander excentrisch gestellten Blättern, auf denen sich die Samen oder Sporen befinden. Von so allgemeiner Verbreitung, dass man ziemlich leicht in einem Umkreise von etwa vier Meilen mit mannigfaltiger Bodenfläche an 200 Arten sammeln kann. Unter ihnen zählen wir überhaupt zwar sehr viel essbare, aber auch die giftigsten Arten. Gern gestehe ich, dass meine bisher geübte analytische Methode hier unzulänglich erscheint. Wir müssen uns daher begnügen, sowohl die giftigen, wie die zahlreicheren essbaren genau zu unterscheiden zu lernen und auf den Genuss anderer Arten von zweifelhafter und noch nicht geprüfter Beschaffenheit vorläufig zu verzichten. Die Zahl der wirklich todbringenden Arten habe ich nach sorgfältiger Musterung der gesammten medicinischen Literatur als vieljähriger Docent der Giftlehre und einstiger praktischer Arzt bei der Schwierigkeit, sich stets die erforderliche Gewissheit zu verschaffen, nur auf vier zurückzuführen vermocht, obschon diese Zahl nicht abgeschlossen sein dürfte. Unter ihnen steht der Knollenblätterschwamm (*Agaricus phalloides*) obenan, dessen Genuss auch wirklich die meisten der zahlreichen, in den letzten 14 Tagen im Breslauer Regierungsbezirk an 20, beobachteten Todesfälle namentlich in Folge seiner Verwechslung mit Champignon hervorgerufen hat. Sein Hut ist weiss, die darunter liegenden Blätter wie der ganze Pilz zuweilen auch gelblich, der Stiel hohl, nach unten knollenartig verdickt, der Stengel des Champignon unterhalb schwach zugerundet, die Blätter unter dem Hut, und dies ist das Hauptkennzeichen, niemals weiss, sondern gefärbt, in der Jugend zart rosa, später röthlich, chocoladenbraun. Dagegen müssen wir leider bekennen, dass wir in einzelnen Bruchstücken, ohne diese charakteristischen Blätter unter dem Hut, beide Pilze nicht unterscheiden können. Man hüte sich also überhaupt, Pilze in Bruchstücken zu kaufen. Die drei anderen notorisch giftigen Arten sind der Fliegenpilz, der Speiteufel und der Pantherschwamm. Der Fliegenpilz, allgemein kenntlich durch schön weisse Farbe des Stieles, der Fruchtblätter unter dem Hute, aber durch die schön braun und rothe weissgefleckte Farbe des Hutes bei übrigens weisser Farbe der übrigen Theile, ausnahmsweise süsslich fadig, nicht scharfen Geschmack, wie er bei anderweitigen giftig scharfen Pilzen vorkommt. Der Speiteufel, Brechpilz (*Agaricus emeticus*) u. a., vor 5 Jahren die Ursache des Todes von 4 Ziegelarbeitern in der Umgegend von Breslau, erscheint bei sehr regelmässigen weissen Blättern unter dem Hut, mit verschiedenen, sehr zierlich gefärbten, bald gelb, blau violett, am häufigsten scharlachroth gefärbtem Hute; der vierte, *Agar. pantherinus* (Pantherschwamm), von mässiger Grösse, mit weisslich-gelblichem, mit weissen Blättchen geflecktem Hute, nicht selten mit dem Fliegenschwamm, aber seltener als die drei anderen, welche um Breslau häufig sind. Hinsichtlich der im Verhältniss der grossen Menge der Arten doch nur mässigen Zahl von essbaren Pilzen müssen wir auf die mit guten Abbildungen versehenen Werke verweisen. Es sind etwa folgende, die, wie interessant genug, nicht nur bei uns, sondern auch auf den Pilzmärkten von Prag, Wien, Frankfurt a. M. u. a. feilgeboten werden. Im ersten Frühjahr

kommt der Maipilz (*Agaricus Pomonae* Lenz) zum Vorschein, ihm folgt der Champignon, der verwandte Waldchampignon (*Agar. sylvaticus*) mit blassern braun gefärbten Blättern unter dem Hut; der Pfifferling, Galpilz, schön orangefarben; der hartstielige Dürrling, Dürrbein (*Agar. oreades*); der zarte knoblauchschmeckende Moucheron; der Knoblauchpilz (*Agar. scorodonius*). Vom Juni bis in den Herbst hinein der Reisker, Blutreisker (*Agar. deliciosus*); der Milchreisker (*Agar. volemus*); der durch seine Höhe von 1/2 bis 1 Fuss ausgezeichnete Parasoschwamm (*Agar. procerus*); der Grünling oder Grünschwappe (*Agar. flavo-virus*); die Weisskappe oder Weissmännchen (*Agar. edulis* Bull.), der Drehling (*Agar. ostreatus*), das Kuhmaul (*Agar. involutus*).

Die Zahl der auf unseren Marktplätzen zum Kauf gebrachten Pilze beträgt etwa vierzig Arten.

Symptome und Behandlnng der Pilzvergiftung. Eine jede Pilzvergiftung ist stets als gefahrdrohend anzusehen, weil ihre Symptome erst auf dem Wege der Verdauung hervortreten, also nur selten nach einer Stunde, gemeiniglich erst nach 2—3, ja wohl auch selbst nach 6 Stunden nach dem Genusse zum Vorschein kommen, während welcher Zeit das Gift eine nur zu bedenkliche Verbreitung gefunden hat. Erbrechen, oft verbunden mit Schlingbeschwerden, beginnen den traurigen Verlauf, heftige Unterleibsschmerzen verbinden sich alsbald damit, Zeichen der eintretenden oder schon vorhandenen Unterleibsentzündung, deren richtige Würdigung, insbesondere wegen Anwendung der Brech- oder Purgirmittel, die ganze Kunst des Arztes in Anspruch nehmen, der unter allen Umständen bald zu Rathe zu ziehen ist. Inzwischen befördere man das meist schon vorhandene Erbrechen durch Kitzeln des Schlundes mit einer Feder, hebe das Erbrochene, wie überhaupt etwaige Speisereste sorgfältig zur Feststellung der Diagnose auf und gebe fleissig Milch zu trinken. Milch ist eines der besten, ja vielleicht das einzige einem Universalgegengift sich einigermassen nähernde Mittel, denn durch ihren Eiweissstoff wirkt sie auf alle metallische Salze mit Ausnahme der Arsenikalien zersetzend ein und mildernd und einhüllend durch ihren Fettgehalt auf alle scharfen Stoffe, wie hier bei den Pilzen, deren Wirkung vorzugsweise als eine scharfe zu bezeichnen ist. In Ermanglung von Milch ist selbst vieles Trinken von warmem Wasser zu empfehlen, um verdünnend auf das Pilzgift zu wirken, wie es auch dazu beiträgt, es am schnellsten aus dem Körper zu schaffen. Aus dieser Ursache lege ich ihm bei dem Mangel irgend eines anderen specifischen Mittels eine ganz souveräne Bedeutung bei. Die schon seit den ältesten, seit Plinius' Zeiten gebräuchliche Anwendung des Essigs muss man verwerfen, da das Muscarin, wenn es sich als Alkaloid und als Träger der Giftigkeit noch ferner bewährt, von Essig leicht gelöst wird, wie jedenfalls Gerards an sich selbst auf wahrhaft heroische Weise angestellten Versuche zeigen. Er ass ohne Schaden zu nehmen, vorher mit Essig ausgezogene 550 g Fliegenpilz und 50 g Knollenblätterpilz. Mehr erwarte ich von dem Gebrauch von Tannin alle 10 bis 15 Minuten 5—6 g pro dosi, empfehle es zur Notiz für meine ärztlichen Herren Collegen, meinen chemischen Collegen empfehle ich dringend die nähere Untersuchung des Verhaltens der diesfallsigen oder gerbsauren Salze, die so viel ich weiss, einst auch mit anderen Pflanzengiften zwar begonnen, aber nicht beendigt worden ist. Auch



hat Tannin eine Aussicht zu einer Art Universalmittel für Pflanzengifte zu werden, da Tannin haltende Rinden so allgemein verbreitet und wie die Milch überall zu haben sind.

Schliesslich also sei nochmals erwähnt: dass nicht nur alle hier erwähnten giftigen und essbaren Pilze, sondern auch andere wichtige Glieder dieser Pflanzenfamilie, wie z. B. der Hausschwamm u. s. w., im Breslauer botanischen Garten-Museum in naturgetreuen Abbildungen, sowie auch in Modellen und natürlichen Exemplaren aufgestellt sind.

Neuheiten von Samen für 1884.

(Mit 4 Abbildungen.)

Die berühmte Handelsgärtnerfirma Haage & Schmidt in Erfurt, der die Gärtnerei schon so viele schätzenswerthe Neueinführungen zu verdanken hat, bringt



Statice Suworowi.

auch heuer wieder eine Anzahl Novitäten in den Handel, die die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde verdienen. Da uns genannte Firma nicht nur die Beschreibung von

diesen Neuheiten, sondern auch Clichés dazu gütigst einsendete, so sind wir in der angenehmen Lage, sie unseren gesch. Lesern in Wort und Bild vorführen zu können.

Die werthvollste Pflanze darunter ist unstreitig *Statice Suworowi* Regel, von der uns auch ein Bild im Farbendruck vorliegt, das die Pflanze in ihrer ganzen Schönheit zeigt. Die Beschreibung lautet: „Entschieden die schönste aller einjährigen Staticen und eine der brillantesten Annuellen überhaupt. Im Habitus steht sie der *St. spicata* nahe, nur wird sie etwas grösser als diese. Die reich mit Blüten garnirten Rispen, von einer leuchtend hellrosa in carmoisin übergehenden Färbung erscheinen noch in einer Zahl von 10 bis 15 auf jeder Pflanze, in einer Länge von 30 bis 45 cm und 10 bis 20 mm Breite. Die wellenförmigen, meergrünen, verhältnissmässig kleinen Blätter liegen flach auf dem Boden und sind durch die zahlreichen Blütenrispen fast verdeckt. Jedes Blatt ist ungefähr 12 cm lang bei 5 cm Breite. Jede Pflanze wird während mehr als zwei Monate blühen und wenn in einer gewissen Reihenfolge vom Februar bis April ausgesäet, kann man einen beständigen Flor während des ganzen Sommers und Herbstes haben. Es gewährt wirklich einen prächtigen Anblick ein ganzes Beet dieser hübschen Pflanze in voller Blüte zu sehen, das Ganze ist dann eine einzige Masse von blendend carmoisinrosa. *Statice Suworowi* ist eine Neuheit ersten Ranges und eine der schönsten, welche in den letzten 10 Jahren in den Handel gebracht worden sind.“ (Wir schliessen uns dieser Ansicht an. R.)

Eine werthvolle Acquisition scheint auch *Begonia florida incomparabilis* (oder Königin der Teppichbeete) zu sein. „Sie stammt von einer Kreuzung von *B. semperflorens rosea* mit *B. Schmidti* und vereinigt die guten Eigenschaften beider Eltern in sich. Wegen ihres grossen Blütenreichthums während der ganzen Saison ist sie bestimmt die beste Sorte für Teppichbeete die existirt, für welche mit Recht die Bezeichnung „unvergleichlich“ angewendet werden kann. Die Färbung der Blumen ist ein reizendes zartes incarnatrosa, wie solches unter den Freilandgruppenpflanzen noch nicht vertreten war. Diese Begonie bleibt viel niedriger und dichter als *B. semperflorens* und entwickelt einen noch viel grösseren Blütenreichthum; sie leidet nicht im geringsten durch ungünstige Witterungseinflüsse, sondern die damit bepflanzten Gruppen bleiben immer schön, mag es heisses und trockenes oder nasskaltes Wetter sein, ein grosser Vorzug der die Pflanze um so werthvoller macht.“



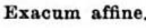
Begonia florida incomparabilis.

Exacum affine Balfour. „Eine neue zweijährige oder perennirende Species von Socotora, welches kleine compacte Büsche von ca. 15—20 cm Höhe bildet mit dunkelgrünen, ovalen dreinervigen Blättern, reich bedeckt mit hübschen lilafarbigen Blumen mit gelben Antheren von angenehmem Geruch, ähnlich dem der Cyclamen. Die Pflanze kann entweder im Warmhaus oder als halbharte Annuelle cultivirt werden wie *Torenia*

Fournieri und wird man, wenn im Herbst gesäet, einen sehr reichen und beständigen Flor vom März bis November haben; wird die Aussaat im Frühjahr gemacht, so gelangen die Pflanzen im Spätsommer zur Blüte und blühen den ganzen Winter hindurch fort. Wegen dieser vorzüglichen Eigenschaften ist sie eine werthvolle Erwerbung zu den winterblühenden, decorativen Pflanzen."

Rheum Collinianum Baillon. „Ein neuer und sehr schöner ornamentaler Rhabarber, zu derselben Classe wie *Rh. officinale* gehörend und von ganz ebenso kräftigem Wuchs, nur mit etwas tiefer geschlitztem Blatt. Die Blüten sind röthlich rosa, während die von *Rh. officinale* weisslich sind und weit später erscheinen. Eine wirklich schöne und decorative Pflanze."




Exacum affine.


Rheum Collinianum.

Begonia Veitchi hybrida fl. pl. „Prachtvolle Varietät mit schön geformten, sich gut tragenden, ausserordentlich gefüllten Blumen vom glänzendsten Scharlach. Die Belaubung ist ähnlich der von *B. Veitchi*, während der Habitus der Pflanze dem der übrigen gefüllt blühenden Begonien gleicht."

Aquilegia Skinneri fl. pl. „Neue gefüllt blühende Hybride der schönen *A. Skinneri*. Die reizenden, ausserordentlich gefüllten Blumen mit theils gelber, theils weisser gefüllter Corolle können am ehesten mit gefüllt blühenden Fuchsien verglichen werden, mit deren Blumen sie in Form und Schönheit genau übereinstimmen. Die Pflanzen haben denselben Habitus, gleiche Dauer und sind ebenso reichblühend als die einfach blühende Species. Man kann bei der Aussaat mit Bestimmtheit auf 80% gefüllter Blumen rechnen. — *Aquilegia Jaeschkaui.* Eine prachtvolle grossblumige Hybride zwischen *A. Skinneri* und *A. chrysantha*; die leuchtend gelbe Corolle bildet einen sehr hübschen Contrast zu den carminrothen Sepalen und Sporen. Constant aus Samen."

Petunia hybrida maxima fl. pl., „Brillantrosa." „Die leuchtende und auffallendste Farbe unter allen gefüllt blühenden Petunien. Die liebliche Färbung der Blumen, verbunden mit einem compacten Wuchs, macht sie zu einer schätzbaren Bereicherung jeder Collection dieser allgemeinen Lieblinge. Vollkommen constant aus Samen bringt sie einen grossen Procentsatz prachtvoller gefüllter Blumen und kann als eine Neu-

heit ersten Ranges bezeichnet werden. — *Petunia hybrida maxima fl. pl.* „Brillantrosa mit weiss." Von gleich schöner Färbung wie die vorhergehende Sorte, nur dass sie weiss gestreift und gefleckt ist in der Weise, wie die *P. hyb. inimitabile.*"

Sparrmannia africana L.

Wenn auch diese am Cap der guten Hoffnung einheimische Pflanze durchaus nicht zu den Neuheiten gezählt werden kann, da sie bereits im Jahre 1790 nach Europa gebracht wurde, so ist sie doch, gleich vielen anderen älteren, jetzt fast oder ganz vergessenen Pflanzen, sehr culturwürdig und verdient desshalb recht häufig gezogen und allgemein verbreitet zu werden; sie kommt wohl in vielen Gärten vor, findet aber nur in seltenen Fällen die richtige Würdigung ihrer Vorzüge, da sie häufig entweder zu warm oder beständig im Topfe gehalten, nur selten verpflanzt oder auch im Sommer zwischen anderen Gewächsen irgendwo zur Decoration verwendet wird, dann zufolge des Mangels an Nahrung, Luft und Licht spindlich in die Höhe wächst, kleine wenig zierende Blätter erzeugt und somit auch ihre Vorzüge nicht zur vollen Geltung bringen kann.

Die von Thunberg aufgestellte Gattung *Sparrmannia* (zuweilen auch *Sparmannia* geschrieben), welche nach Linné in die 13. Classe 1. Ordnung (Polyandra Monogynia) seines künstlichen Systems, nach Jussieu zu den Lindengewächsen (Tiliaceae) gehört und ihren Namen zu Ehren des Schweden Andreas Sparrmann, eines Schülers Linné's erhielt, der im vorigen Jahrhundert (1772, 1775—76) grössere Reisen in das Innere der Cap-Colonie und Süd-Afrika's unternahm und 1787 zu Stockholm starb, besteht aus nur wenigen Arten aus dem südlichen und östlichen Afrika und ist die in der Ueberschrift genannte die bekannteste davon.

Die *Sp. africana* bildet einen immergrünen Strauch, der eine Höhe von 2—3 m erreicht, jedoch durch zweckmässiges Einstutzen auch buschiger gehalten werden kann und dann nur 1—1½ m hoch wird; die herzförmigen, schwach gelappten, zugespitzten und gezahnten, beiderseits weichhaarigen, in der Jugend ganz weichen Blätter sind sehr gross, bei den über Sommer im Freien ausgepflanzten Exemplaren oft von riesiger Grösse, sehr schön, freudig grün, unterhalb heller gefärbt, die meist in den Frühjahrsmonaten, bei etwas wärmer gehaltenen Exemplaren jedoch bereits im Winter sich zeigenden Blüten stehen an den Spitzen der behaarten Zweige in Dolden zu 30—40 und noch mehr beisammen, sie bestehen aus 4 Kelch- und Blumenblättern und sind reinweiss mit zahlreichen gelben, oberhalb rothgefärbten Staubgefässen.

Die *Sp. africana* kann als Topf- oder Kübelpflanze in grösseren Exemplaren zum Aufstellen im Freien vom Mai bis September oder October und kleinere Exemplare auch für das Zimmer, ganz junge Pflanzen sogar für Blumentische verwendet werden, doch am üppigsten entfaltet sich dieser Strauch und den meisten Effect bringt er nur dann hervor, wenn er gegen Mitte oder Ende Mai auf einem Rasenplatz ganz freistehend ausgepflanzt wird; in einem kräftigen, mit verrotteten Dünger gemischten Erdreich wächst er dann, bei ausgiebiger Befeuchtung in den heissen Monaten, in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit ganz erstaunlich in die Höhe und



Breite, erreicht bald riesige Dimensionen und wird ein förmlicher Baum mit unterhalb ganz holzigem Stamme. Nach dem Wiedereinsetzen im Herbst, welches jedoch nicht zu lange aufgeschoben werden darf, da ein wenn auch nur schwacher Nachtfrost die grossen Blätter, welche eben die Hauptzierde dieses Strauches ausmachen, arg schädigen würde, wird die Pflanze, die das Einsetzen, wenn diese Operation ohne zu beträchtliche Verletzung des Wurzelballens geschieht, recht gut verträgt, nur durch kurze Zeit etwas gespannt und schattig gehalten und dann zum Ueberwintern in ein passendes Local: Kalthaus, Wintergarten etc. gebracht, wo sie jedoch nicht zwischen andere Pflanzen hineingezwängt, sondern, vorausgesetzt dass genug Raum da ist, ganz frei aufgestellt werden sollte und dann einem Wintergarten etc. zu nicht geringem Schmucke dient. Wenige Grade (3—5) über Null genügen vollkommen, um die *Sp. africana* während der Wintermonate gesund zu erhalten, doch darf sie bei so geringer Wärme auch nur äusserst mässig befeuchtet werden; sie verträgt auch einen etwas wärmeren Standort, falls dieser hinreichend hell und luftig ist, um die Pflanze nicht zur Entwicklung langer spindlicher Triebe zu veranlassen. Wie schon gesagt, zeigen sich bei etwas erhöhter Temperatur die Blüten bereits in den Wintermonaten. Exemplare, welche auch während des Sommers in den Töpfen verbleiben sollen, werden im Frühjahr beim Erwachen der Vegetation, je nach dem wärmeren oder kühleren Standort im Winter, etwas früher oder später in grössere Gefässe verpflanzt, wozu eine recht nahrhafte Laub- und Mistbeeterde verwendet wird.

Die Vermehrung der *Sp. africana* bietet ebenfalls keine Schwierigkeiten dar. Stecklinge von jungen Trieben, die man im Frühjahr oder von angetriebenen Exemplaren bereits im Winter abnehmen kann, wachsen im Vermehrungsbeet in Sand gesteckt und mässig feucht und warm gehalten sehr leicht an und können bald in Töpfe gepflanzt, dann gleich den älteren Pflanzen behandelt und entweder im Topfe fortcultivirt oder besser im Mai ebenfalls im Freien ausgesetzt werden, wodurch man von einer solchen jungen Stecklingspflanze bis zum Herbst bereits ein ganz ansehnliches Exemplar erhält. Uebrigens kann die Vermehrung auch durch den Samen, den man in ein lauwarmes Mistbeet sät, vorgenommen werden. Eine Varietät der *Sp. africana* (var. *floribunda*) bleibt etwas niedriger und entwickelt eine grössere Anzahl von Blüten, unterscheidet sich aber fast in nichts von der Stammart; eine zweite, erst vor einiger Zeit in den Handel gebrachte Varietät (var. *fl. pleno*) kann jedoch als wesentliche Verbesserung, überhaupt als werthvolle Zierpflanze bezeichnet werden, da sie eine reichliche Anzahl sehr schöner, grosser, ebenfalls weisser aber gut gefüllter Blüten erzeugt. *Sp. palmata* Eckl., ein 1½—2 m hoher Strauch aus Süd- und Ost-Afrika, hat drei- bis fünflappige Blätter und weisse Blüten und kann ganz auf dieselbe Weise behandelt werden wie die *Sp. africana*. **Eug. J. Peters.**

Wohlriechende Rhododendron.

Die wohlriechenden Rhododendron, von denen bisher nur wenige Arten eine beschränkte Verbreitung gefunden haben, erregen mehr und mehr die Aufmerksamkeit der Gärtner und Blumenliebhaber. Und in der That verdienen sie ihrer vor-



trefflichen Eigenschaften wegen die höchste Beachtung. Sie sind leicht zu ziehen, wachsen sämmtlich völlig aus Stecklingen und blühen schon als junge Pflanzen reichlich. Eine einzige Pflanze genügt um ein Gewächshaus oder ein Zimmer mit süssem Wohlgeruch zu erfüllen und ergänzt auf glückliche Weise die gleichzeitig blühenden duftlosen Azaleen, Camellien und Rhododendron-Hybriden. Von allen unter diese Rubrik fallenden Arten ist *Rhododendron suave* (Liebig) die für den Handel und die Massenzucht am meisten geeignete, weil sie von sehr kräftigem, niedrigem, verzweigtem Wuchs sowie ausserordentlich reichblühend und wohlriechend ist. Die Blume ist glockenförmig reinweiss, der äussere Theil der Corolle rosig schattirt, was besonders hervortritt, wenn die Pflanze nicht getrieben wird. Sehr empfehlenswerth sind ferner: *Elegantissimum*, engl. Züchtung von Isaak Davies; eine Hybride zwischen einer weissen Azalea und einem Rhododendron. Die Pflanze trägt schöne pyramidale Dolden von zartem Weiss mit violetten Punkten und duftet sehr angenehm. Diese Sorte und *Rh. roseum odoratum* sind die ersten Rhododendron, welche mit dem Wohlgeruch die schöne geschlossene Doldenform vereinigen. — *Roseum odoratum* (Davies), eine Hybride zwischen einer wohlriechenden Azalea und einem Rhododendron. Grosse schöne und geschlossene rosenrothe Dolde mit weissen Nüancen und feinstem Wohlgeruch, eine der interessantesten Hybriden. — *Countess of Sefton* (Davies), weiss mit rosigem Anhauch, becherförmig mit gekräuseltem Rande, sehr wohlriechend, von buschigem, musterhaftem Wuchs. — *Miss Davies* (Davies), weisse glockenförmige Blumen mit mehr oder weniger hervortretender Zeichnung und stark duftend. — *Mrs. Shawe* (Davies), wohlriechende, reinweisse, becherförmige Blumen mit eingeschnittenem Rande. — *Lady Skelmersdale* (Davies), wohlriechende, reinweisse, glattrandige und trichterförmige Blumen. — *Comet* (Liebig), Blumen gross, weiss mit gelber Zeichnung und gekrauseltem Rand, wohlriechend. — Von weiteren Arten vom Himalaya sowie Hybriden davon können bestens empfohlen werden:

Rh. multiflorum (Davies). Eine zierliche niedrige, vielzweigige Pflanze mit weidenähnlichem Blatte, so reichblühend, dass sogar in den Blattwinkeln Knospen erscheinen, welche weisse, anfangs rosa angehauchte Blumen ohne Wohlgeruch in so grosser Menge hervorbringen, dass sie die Pflanze förmlich einhüllen. Die Blumen erscheinen selbst im Kalthause schon sehr früh. *Rh. multiflorum* ist eine ausgezeichnete Pflanze für Massencultur. — *Princess Royal* (Veitch). Eine Hybride zwischen *Rh. javanicum* und *Rh. jasminiflorum*. Die langgeröhrten duftig rosafarbigen, im Schlunde feurigen Blüten, welche theilweise schon im Herbst zur Entwicklung gelangen, tragen schön rothe Staubfäden. — *Princess Alexandra* (Veitch). Ebenfalls eine Hybride, und zwar zwischen *Rh. Princess Royal* und *Brookeanum*. Die Blumen sind reinweiss, die Form derselben sehr eigenthümlich, einem *Nerium* nicht unähnlich. Die Pflanze blüht leicht und zu verschiedenen Jahreszeiten. — *Praecox* (Davies). Sehr reichblühende Pflanze mit zart helllilafarbigen Blumen von schwachem Duft, welche im Kalthause schon im Januar sich entfalten. — *Countess of Haddington* (Lees). Blumen rosigweiss, sehr gross und von hervorragender Schönheit. Eine Hybride von *Rh. Dalhouseanum* und *Rh. ciliatum*. — *Daviesi* (Davies). Eine ganz neue Hybride mit breiten lederartigen Blättern von *Rh. retusum* und *Rh. javanicum* mit leuchtend orangerothen Blumen von derselben eigenthümlichen und interessanten Form der genannten



Arten. Eine lange Blütendauer zeichnet diese nicht wohlriechende Sorte aus. — *König Albert* und *Königin Carola* (Seidel) stammen von *Rh. argenteum* Hooker und sind sehr interessant in Blatt und Wuchs.

Diese Zeilen stammen von dem als Specialisten rühmlichst bekannten Handelsgärtner Emil Liebig in Dresden, von dem die oben angeführten Pflanzen bezogen werden können.

Die Beurtheilung neuer Rosen.

Unter der verhältnissmässig beträchtlichen Zahl der neuen Rosen des Festlandes, schreibt ein englischer Correspondent in „Gardeners Magazin", welche voriges Jahr in den Handel kamen, sahen wir nicht eine von aussergewöhnlicher Eigenschaft. Wir können jetzt schon mit Gewissheit sagen, dass unter diesen Neuheiten keine so werthvollen Varietäten als wie z. B. *A. K. Williams*, *Queen of Queens*, *Duke of Edinburgh* zu finden sind. Wenn jemand das Gegentheil bezeugen kann, so wird es gewiss niemand grösseres Vergnügen machen als mir, denn mein Zweck ist nur, den Rosenfreunden durch Mittheilung meiner Ansichten nützlich zu sein.

Die blassrosafarbige Hyb. Remontantrose *Merveille de Lyon* mag den Reigen eröffnen; sie ist die einzige französische Neuheit von 1882/83, von der wir mit einem gewissen Lob sprechen können. Diese Neuheit war im Frühjahre einige Male ausgestellt und empfieng von den zwei königl. engl. Gartenbaugesellschaften Verdienstzeugnisse. Demnach soll man glauben, dass sie in jeder Beziehung eine Sorte ersten Ranges ist; allein ich für meine Person bin nicht begeistert genug für dieses „Wunder" um ihr volles Lob spenden zu können, denn sie ähnelt zu viel *Mabel Morrisson*. Da indess die ausgestellten Exemplare im schlafenden Zustand importirt wurden und es bekanntlich nicht gleichgiltig ist, ob die Pflanzen in Frankreich oder in England in Trieb, bez. Blüte gebracht werden, so wollen wir unsere endgiltige Beurtheilung noch zurückhalten.

Von den weiteren Hybrid-Remontantrosen zieht *Comte de Flandre* die Aufmerksamkeit auf sich; sie ist eine viel versprechende Varietät, und war von Cranston & Comp. in gutem Zustande im Cristallpalast ausgestellt. Diese Neuheit wird wegen ihrer distincten, mittelgrossen, becherförmigen, vollen, dunkelpurpurrothen Blumen beliebt werden. — *Hélène Paul* (Lacharme) entspricht der Anpreisung nicht, und es ist zweifelhaft ob sie der Cultur werth ist. Die Blumen sind zartrosa, aber mager, ohne Haltung und wenig ansehnlich; die Petalen sind übrigens schön. — *Violette Bouyer*, ebenfalls von Lacharme gezüchtet, ähnelt vorstehender in der Farbe, ist aber eine schönere, gut gebaute Rose. Man sagt, dass sie ein Sämling der Varietät *Jules Margottin* sei, was glaubwürdig ist, denn Reichblütigkeit und kräftiger Wuchs sprechen dafür. So weit diese Sorte bis jetzt beurtheilt werden kann, ist sie die schönste französische Rose und von der Art wie *Madame Lacharme*. — *Comte Andrien Germiny* kommt, was die Form betrifft, *Marie Baumann* nahe und wird ohne Zweifel brauchbar sein. — *Madame Pierre Margery* ist eine reizend kirschrothe Rose, die der Varietät *Édouard Morren* viel ähnelt; sie dürfte sich namentlich zu Ausstellungs-



zwecken gut eignen. — *Madame Alfred Dumesnil* und *Souvenir de Madame Berthier* sind einander zu ähnlich, um in eine und dieselbe Sammlung gebracht werden zu können; da sie aber schöne Typen sind, so sollte die eine oder die andere cultivirt werden. Die Blumen sind gross, kugelförmig, dunkelroth, im Centrum carminroth und machen in einer Gruppe viel Effect. — *Madame Montel* enttäuschte uns, die Blumen sind zwar angenehm rosa und haben schöne Petalen, sind aber mager und unvollkommen. — *Madame Ernest Prince* ist eine Rose ohne besonderes Verdienst, die der Vergessenheit anheimfallen soll. — *Madame Marie Roederer* kann auch nicht als „besonders“ empfohlen werden, denn die rothen Blumen sind platt, von schlechter Form; es gibt schon viel bessere Sorten von dieser Farbe. — *George Moreau* ist hingegen ein nützlicher Zuwachs zu den Rosen von rother Färbung. Die Blumen sind ziemlich gross, sehr gefüllt, vollständig gebaut und effectvoll; sie hat sich seither sehr verbessert und man kann erwarten, dass sie ihren Platz ausfüllen wird. — *Madame Isaac Perere* ist kaum von erster Qualität, verdient aber Aufmerksamkeit, denn die hübschen rosalilafarbigen Blumen sind gut gebaut. — *Comtesse Henriette* trägt ausgezeichnete, glänzend blassrosafarbige Blumen, welche in der Form denen von *Marie Baumann* ähneln. — *Archiduchesse Elisabeth d'Autriche* ist eine gut gebaute Blume von angenehmer Farbe. — *Ulrich Brunner* gehört gleichfalls zu den guten Varietäten; sie hat grosse gut gebaute Blumen und herrliche Petalen von glänzend blasshochrother Farbe mit leicht purpurnem Anhauch.

Seit 2—3 Jahren sind einige gute neue Theerosen in den Handel gekommen und obgleich wir schon sehr reich an Rosen dieser Art sind, so sollen diese doch Berücksichtigung finden. Eine der besten Neuheiten ist *Etoile de Lyon*, eine kräftige Varietät mit ausgezeichneten Blumen, welche gross, kugelförmig, gut gebaut, voll und brillant gelb sind und ein dunkleres Centrum haben; eine Farbe die von jener von *Maréchal Niel* wenig differirt. — *May Paul*? reizende lilarosafarbige Blumen, deren Blattspitzen roth gezeichnet sind; eine selbst in kleinem Zustande schon reichblühende Varietät. — *Madame Cusin*, effectvolle, gut gebaute, mittelgrosse, glänzend purpurrosafarbige Blume, deren Petalen unten gelb sind. — *Madame Elise Schelgoleff* hat hellrosafarbige Blumen; diese Varietät dürfte eine Zukunft haben. — *Melanie Soupert*, rahmweise Blumen, nicht ohne Werth, aber weit entfernt von der Schönheit die ihr die Phantasie zuschrieb, die sie nämlich als eine „weisse *Gloire de Dijon*“ bezeichnete.

Die etwas beschränkte Zahl der Thea-Hybriden wurde um 2 oder 3 gute Rosen vermehrt: *Camoens*, sehr reichblühender Strauch mit mittelgrossen, vollkommen gebauten, brillantrosarothen Blumen; eignet sich gut für die Topfcultur. — *Madame Marie Lavallée* trägt rosenfarbige, halbgefüllte Blumen. — *Princesse Impérial du Brésil* hat ziemlich gefüllte, blassrosafarbige Blumen die reichlich erscheinen.

[H. O.] Das Pfropfen der Wallnuss nach der Methode Treyve.

Da das Pfropfen der Wallnüsse bisher nur selten glückte, so hat man sich auf die Anzucht von Samen verlegt, welche zwar hie und da werthvolle Varietäten producirt, im Ganzen aber doch immer nur Sorten von geringerem Werth liefert. Das



Nichtgelingen der Veredlung hat den Uebelstand zur Folge, dass man die kleine Anzahl werthvoller Varietäten die wir besitzen gar nicht oder sehr schwer echt fortpflanzen kann. Hauptsache bei Bestimmung des Werthes der Wallnüsse ist, spätes Blühen und frühe Fruchtreife. Unter der Zahl jener Sorten, die sich wegen des späten Triebes und später Blüte auszeichnen, findet sich die Sorte: *Noyers de St. Jean* (Johannisnuss), welche obwohl spät in Trieb kommend, ihre Früchte doch zur rechten Zeit zur Reife bringt. Diese und ähnliche Sorten sollen nach der Methode vermehrt werden wie sie Treyve, ein berühmter Obstzüchter in Trévoux, Departement Aix in Frankreich, mit sicherem Erfolg ausführt. Eine Commission der Central-Gartenbaugesellschaft in Paris berichtet darüber etwa Folgendes: „Treyve zeigte uns zunächst etwa 100, im Jahre 1882 gepfropfter Wallnüsse. Sie standen im freien Grunde und zeigten ein kräftiges Wachsthum. Darauf führte er uns in sein Vermehrungshaus; dort sahen wir 1000, in diesem Jahre (1883) gepfropfter Stämmchen, welche alle vollkommen angewachsen waren. Man kann sich unsere angenehme Ueberraschung vorstellen und wir blieben selbstverständlich unseren Dank nicht schuldig, indem Treyve noch erklärte, dass er von seinem Verfahren kein Geheimniss machen wolle, sondern die Commission ersucht, alle möglichen Mittel anzuwenden, seine Pfropfmethode zum Wohle der Menschheit zu verallgemeinern.

Treyve verschafft sich die genügenden einjährigen Sämlinge und beginnt die Operation Ende März. Die Wildlinge werden am Halse abgeschnitten und darauf werden die kräftigen einjährigen Reiser aufgesetzt. Die Veredlungsart die dabei angewendet wird, ist das Pfropfen in den Spalt oder die Veredlung à la pontoise oder à l'anglaise. Die Pfahlwurzel der Unterlage wird vor dem Einsetzen ziemlich kurz geschnitten, damit der Sämling in einen dreizölligen Topf gesetzt werden kann. Die Pfropfstelle bleibt einige Centimeter über der Erde und die Töpfe werden unter Glocken in das Vermehrungshaus gestellt.

Wenn wir die Einzelheiten der Operation in Betracht ziehen, so finden wir, dass sie uns nichts Neues bieten. Schon lange hat man die Veredlung des Nussbaumes in den Spalt bekannt gemacht und empfohlen, schon lange hat man vorgeschrieben, das Edelreis bis zum obersten Auge einzugraben und alle Gärtner wissen das Absperren der Luft und unter Glas bringen bei ihren Vermehrungen auszunützen. Aber das, was Treyve's Scharfsinn fand, ist die Verbindung dieser Operationen unter einander in richtigem Verhältniss und zur rechten Zeit, um unfehlbar günstige Resultate zu erzielen, was bis jetzt vergeblich angestrebt wurde. Um die Uneigennützigkeit Treyve's zu erwidern, hat die Commission vorgeschlagen, das beschriebene Verfahren „Nussbaumveredlung Treyve" zu nennen und zur Anwendung zu empfehlen." (Cusin, Generalsecretär d. franz. Gartenb.-Ges.)

Treyve bringt bezüglich seiner Methode in der „Rev. hort." (Augustheft 1883) noch folgende Mittheilungen: „Man muss unbedingt einjährige Nussbaumsämlinge besitzen. Diese werden zwischen 15. und 30. Januar aus ihrem Standort herausgenommen und in Sand in der Weise eingeschlagen, dass jeder Sämling einzeln für sich steht, hauptsächlich dass die Wurzeln sich nicht berühren, um jede Gährung zu verhindern. Die Edelzweige werden im Anfange des Monats März abgeschnitten und im Schatten in Sand gesteckt, damit sie nicht vertrocknen. Zwischen dem 15. und



30. März nehme ich diejenigen Sämlinge, welche zur nächsten Veredlung ausgewählt wurden, aus dem Sande, schneide dieselben etwas unterhalb des Wurzelhalses ab, so dass die Veredlung eigentlich auf die Wurzel selbst geschieht. Die Veredlungsstelle wird dabei wie gewöhnlich verbunden, mit Pfropfwachs bestrichen und die Stämmchen sofort in Stecklingstöpfe von 8—10 cm in gute mit Sand gemischte Erde gesetzt. Man bringt sie nun entweder unter Glasglocken oder in hermetisch geschlossene Mistbeete und unterhält, wenn die äussere Temperatur niedriger ist, eine Wärme von 15° C. Ich habe meine Methode auch mit zweijährigen Sämlingen durchzuführen versucht, kann aber nur die einjährigen empfehlen, die mir immer 90 bis 95 % erfolgreiche Veredlungen liefern, während sich die Erfolge bei zweijährigen nur auf 10—12 % stellen."

Obstausstellung zu Brumath im Elsass vom 6.—14. October 1883.*

Von Heindorf, Divisionspfarrer in Hagenau.

Die diesjährige Obstausstellung zu Brumath war für die Reichslande auf Anregung des Directors der Kaiserlichen Obst- und Gartenbauschule Grafenburg bei Brumath, H. Schüle, veranstaltet. Trotzdem man anfangs an der genügenden Beschickung derselben von seiten des Landes hatte zweifeln können, da die Bestrebungen zur Hebung der Obstzucht in Elsass-Lothringen noch jungen Datums sind, war die Ausstellung doch, wie der Ausfall bewies, von allseitiger Betheiligung getragen, und man hatte die vielen Sendungen von Obstproben nur mit grösster Anstrengung bis zur Eröffnung placiren und classificiren können. Eine enorme Collection des verschiedensten Wirthschafts- und Tafelobstes war in den von der Stadt Brumath bereitwilligst hergegebenen Magistrats- und Schulräumlichkeiten vereinigt.

Die Aufstellung und Ordnung der Tausende von Zusendungen war ein Werk des genannten Anstalts-Directors, eines Sohnes des altbewährten Förderers der Obstcultur, des Garteninspectors Schüle in Hohenheim (Württemberg.)

Da die Ausstellung, sofern sie auch staatlicherseits subventionirt war, zunächst wirthschaftlichen Zwecken dienen sollte, so muss auch ein Bericht diese Seite zuvörderst ins Auge fassen.

Wirthschaftsobst war in einer grossen Auswahl von Sorten vertreten; namentlich zeigten sich auch schon viele von der Obstbauschule selbst verbreitete gute Sorten in schönen Exemplaren, so der Hohenheimer Rieslingsapfel, Grosser Bohnapfel, Trierscher Weinapfel, Grüner Fürstenapfel, württemberger Luikenapfel, eine grosse Anzahl Weinbirnsorten, die pommersche Grumkower Birne u. s. w.

Daneben behaupteten ältere, im Lande mit Vorliebe gepflanzte Sorten ihr Recht, als Rother Herbst-Taffetapfel (Rother Augustiner), Rother Eisenapfel, Weisser Winter-Taffetapfel; Donnbirne, Kleiner Katzenkopf (Scholtenbirne), Beimerling (Annelesbirne), Pfaffenbirne, Bubenbirne. Einige neue Züchtungen, z. B. Montigny's Sämling, und eine grosse Zahl Localsorten sahen vielversprechend aus.

* Wegen des verspäteten Erscheinens bittet um Entschuldigung d. R.



Im Ganzen lässt sich annehmen, dass Verständniss für die Nutzbarkeit des Wirthschaftsobstes und Liebe zu seiner Cultur schon einen bedeutenden Fortschritt in Elsass-Lothringen gemacht haben. Auch die Obstweinbereitung, welche in Brumath zur Zeit der Ausstellung durch in Betrieb befindliche Anstalten einzusehen war, fängt an, unter der Bevölkerung Fuss zu fassen, obgleich sie eine für Elsass-Lothringen fast neue Kunst ist. Man hatte dort früher anderen Wein genug zu billigem Preis, da derselbe während der Verbindung des Landes mit Frankreich auf Export nicht rechnen konnte, und benutzte das Obst etwa nur, um die geringeren Qualitäten des Traubenweines damit zu vermehren oder aufzubessern.

Das Tafelobst, welches immer das Steckenpferd der Liebhaber bleiben wird, zeigte eine verlockende Sammlung vieler Tausende schöner Früchte, deren Grösse und Ausbildung, Colorit und Schalenfeinheit oft überraschend war, und ein Beweis davon ist, was das herrliche Landesklima zu leisten vermag. Die Obstbauschule selbst konnte, obgleich sie durch ihre Bodenverhältnisse keineswegs begünstigt ist, ihre Collection mit Fug und Recht zu dem Besten zählen, was vorhanden war. — Sehr oft sah man übrigens den rothen und weissen Winter-Calvill, die Canada-Reinette, die Herzogin von Angoulême. Diel's und Hardenport's Winterbutterbirne (Beurré d'Aremberg), gute Luise von Avranches u. s. w. waren nicht in dem hohen Maasse, als sie es verdienen, vertreten. Borsdorfer Sorten und Gravensteiner Aepfel liessen sich nur ganz vereinzelt blicken. Unter neueren Sorten nahmen wir Quetiors Calvill, eine prächtige Varietät, wahr.

Ein wichtiger Punkt bei der Beurtheilung des Obstes, der Geschmack desselben und die innere Feinheit, muss leider bei solchen Ausstellungen unberührt bleiben, und doch sollte er sehr mit in die Wagschale fallen. Wie oft ist scheinbar schönes Obst vortrefflicher Sorten ganz gering an innerem Werth! Wollte man in dieser Beziehung Vergleiche anstellen, so würden sie wahrscheinlich sehr zu Gunsten des reichsländischen Obstes ausfallen, das sich meistens durch enorme Süssigkeit und köstlichen Wohlgeschmack auszeichnet. Damit auch diesem Punkt Rechnung getragen würde, wählte Herr Director Schüle ein Sortiment aus sämmtlichen Einsendungen aus, das er wissenschaftlich geordnet aufstellte und das zu späteren Studien in der angeführten Weise dienen soll.

Dass auf die Production von schönen Tafeltrauben kein wesentliches Gewicht im Lande gelegt wird, schien die Ausstellung zu beweisen. Es hatten ausser Holder in Feldkirch O.-E. fast nur Brumath, die Anstalt und der Ort, Collectionen eingesandt, freilich in einer Reichhaltigkeit von Sorten, die nichts zu wünschen übrig liess. Vielleicht liesse sich durch grössere Aufmerksamkeit für diesen Zweig der Obstcultur dem Lande noch eine ergiebige Einnahmequelle eröffnen. Eine sehr interessante Aufgabe müsste es auch sein, wie jetzt die Wirthschaftsobstsorten, so einmal die Rebsorten des Landes auf einer Ausstellung nach Trauben und Product zu revidiren mit Rücksicht auf Boden der Weinberge und Erziehungsart der Weinstöcke wie auch auf die Hilfsmittel der Kellerei, die bei der Verarbeitung der Traubenernte und der Gährung des Mostes angewandt werden.

Gegenüber der Pfalz ist Elsass noch sehr zurück in seiner Weinproduction, eine Aufhilfe thäte ihm dringend noth. Viele Gegenden steifen sich durchaus auf ihre



alten Methoden, die nur saure Krätzer hervorbringen. Der Winzer geht aber von ihnen um keinen Preis ab, so dass selbst vermögende und einsichtige Leute nicht im Stande sind, mit besseren Neuerungen durchzudringen, weil sie an dem beharrlichen passiven Widerstand der Rebleute scheitern.

Im Ganzen hat diese Ausstellung unstreitig wiederum sehr dazu beigetragen, den Eifer, gutes Obst in empfohlenen Sorten zu ziehen, anzuspornen, und wird ihre Haupterfolge durch die wissenschaftliche Verwerthung des Ausstellungsmaterials von seiten der Kaiserl. Obst- und Gartenbauschule erst noch in Zukunft haben. Wir verweisen die Interessenten auf die von dieser Stelle aus zu erwartenden eingehenden Berichte.

Ganz besonders segensreich aber für Elsass-Lothringen scheint das angebahnte gute Einvernehmen von Landbevölkerung und dem erwähnten pomologischen Institut zu sein. Man begegnet dieser Obstbau-Anstalt mit dem grössten Vertrauen in der Ueberzeugung, dass sie die Interessen der Landbevölkerung ganz direct wahrzunehmen wisse und so ist die Weise gefunden, wie sich mittels solcher Verbindung von Praxis und Wissenschaft, von Einzelstreben und zielbewusstem, systematischem, Einheit haltendem Vorgehen des Lehr-Instituts, der Anbruch einer Periode allseitigen frohen Strebens und Fortschreitens in diesem Gebiete für das gesegnete Land erhoffen lässt.

Mannigfaltiges.

Grosse Winterausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten im Wintergarten des Centralhofes zu Berlin vom 22.—25. Januar 1884. — Der Termin zur grossen Winterausstellung rückt immer näher und der Anmeldungen werden immer mehr. Ganz besonders scheint die Wahl des Locals von allen Seiten günstig beurtheilt zu werden. Gibt es doch auch wohl kaum einen schöneren zu einer Winterausstellung geeigneteren Raum, als diesen an sich schon so decorativen und in dem belebtesten Theile der Stadt, dicht am Bahnhof Friedrichstrasse gelegenen Wintergarten. Hauptaufgabe der Ausstellung ist, solche blühende Pflanzen vorzuführen, welche gute Bouquetblumen liefern oder welche als Marktpflanzen im Winter zu verwerthen sind; aber auch abgeschnittene frische Blumen, bunte Blätter, Farnwedel etc. für Bouquets, sodann Blumen-Arrangements selbst, endlich getriebenes Obst und getriebenes Gemüse werden in grosser Zahl erscheinen. Alles ist vorbereitet um den Wetteifer der deutschen Handelsgärtner anzuregen; hohe Preise von den allerhöchsten Herrschaften, dem Ministerium für Landwirthschaft und dem Verein etc. sind zugesichert, und es wird gewiss jedem deutschen Gärtner Ehrensache sein, zu zeigen, was wir trotz der Concurrenz des Auslandes leisten können. Diese Concurrenz in ihren richtigen Schranken zu halten durch Hebung der eigenen Culturen, das war von Anfang an die Aufgabe die sich der Verein z. B. d. G. bei Einrichtungen der Winterausstellungen gestellt hatte. — Anmeldungen sind baldigst bei einem der Ordner, Herr Kl. Garten-Inspector Perring, Berlin W. Potsdamerstr. 75, oder Herrn R. Brandt, Charlottenburg Schlossstr. 19, zu machen, da der Raum sehr besetzt werden wird. Programme sind im General-Secretariat, Berlin N. Invalidenstr. 42, sowie bei gedachten Herren zu haben.

Canna iridiflora Ehmanni. Von unserm gesch. Mitarbeiter Herrn Peters in Leibnitz wurde uns Folgendes mitgetheilt: Vielleicht wird es sie interessiren zu erfahren, dass ich von der prachtvollen *Canna iridiflora Ehmanni* durch Befruchtung mit anderen schönen Sorten, besonders braunblätterigen und gelbblühenden, einige Samen erzielt habe und sehr gespannt bin zu erfahren, was sich in diesem Jahre daraus entwickeln wird. Eine schöne braunblätterige Varietät mit ebenso grossen Blumen als die der *C. Ehmanni*, oder



eine Varietät mit ebenso grossen aber gelben Blumen, wäre wie ich glaube sehr willkommen. (Ohne Zweifel: R.) — *Dahlia Juarezi* hat bei mir sehr schön geblüht; sie ist eine auffallende Erscheinung unter den Dahlien und wohl jedem Gartenbesitzer zu empfehlen. — Die Tomate *„Präsident Garfield“* hat v. J. bei mir riesige Früchte gebracht; es waren viele darunter mit über 750—800, auch 840—900 g und das auf ganz gewöhnlich cultivirten Pflanzen.

Cyclanthera pedata. Zum Anbau sehr lohnend; gedeiht auf gutem Lehmboden, blüht und wächst als Schlingpflanze den ganzen Sommer hindurch; setzt reichlich Früchte an, welche halbreif ein ausgezeichnetes Material abgeben zum Einmachen sowohl in Essig wie in Salz. Die Früchte bleiben saftig und sind wohlschmeckend und bilden in Essig conservirt sowohl für sich wie als Bestandtheil der Mixed Pickles eine empfehlenswerthe Tischbeilage. — *Martynia proboscidea* (Gemsenhorn). Zum Anbau sehr lohnend, die Pflanze wächst rasch und bedarf einen kräftigen Lehmboden; sie blüht den ganzen Sommer hindurch, trägt sehr reichlich Früchte, welche im halbwüchsigen Zustande sich vortrefflich zum Einmachen sowohl in Essig wie in Zucker eignen. Die Früchte sind von aromatischem Geschmack und geben in Essig oder in Zucker conservirt eine delicate Beilage zum Fleisch; auch dienen sie vorzüglich zur Herstellung von Mixed Pickles.

(Heilbronn, Dr. Bilfinger.)

Der Miôga, eine neue Gemüsepflanze. Der Miôga ist ein japanisches Gewächs aus der Familie der Ingwerarten (Zingiberaceen) *Amomum Miôga* Thunbg. Nach „Frühling's Landw.-Ztg.“ erntet man die Blütentheile derselben sobald die Spitzen sich über der Oberfläche des Bodens zeigen, sowie die Wurzeltriebe, welche zum Vorschein kommen. Bei der Ernte werden diese geniessbaren Theile in der Nähe der Wurzel abgeschnitten, wobei jedoch zu beachten, dass nur bei zweijährigen Pflanzen die Wurzelschösslinge entnommen werden. Bei den in unserem Klima gezüchteten Pflanzen, berichtet Pailleux in der Sitzung der Central-Gartenbau-Gesellschaft Frankreichs im September verflossenen Jahres, beginnt die Ernte der Blüten gegen Mitte August, während die Wurzeltriebe schon im Frühling geerntet werden können; es kommen deren jedoch auch manche später zum Vorschein.

In dem Klima der Umgegend von Paris hat sich der Miôga vollständig widerstandsfähig gegen Kälte gezeigt, so dass er im Freien im Garten des Herrn Pailleux die Winter der vier letzten Jahre, also auch den ausserordentlich kalten Winter von 1879/80, glänzend überstanden hat. Da die Vermehrung des Miôga durch Wurzelschösslinge geschieht, so bietet dieselbe weiter keine Schwierigkeiten. Pailleux hat den Miôga auf verschiedene Weise als Gemüse zubereitet. Die Blüten wurden als Salat verwerthet, nachdem sie vorher einfach in kochendem Wasser gebleicht worden waren, dann auch nach Art der Maccaroni etc. und in allen Fällen soll die Speise eine höchst wohlschmeckende sein.

Die bisher als Gesneriacee betrachtete, ungemein niedliche **Stenogastra concinna Hook.** wurde durch Bentham zur Gattung *Sinningia* verwiesen. Die Pflanze oder vielmehr das Pflänzchen stammt von Indien, hat einen knolligen Wurzelstock und kurze Stengel, die in Verbindung mit den verhältnissmässig kleinen Blättern eine Art Rasen bilden. Aus den Büschchen erheben sich zahlreiche lang gestielte Blumen, die in Form denen der *Lobelia Erinus* gleichen; sie sind fast regelmässig halb weiss und halb violett. Soll diese in der That reizende Miniaturpflanze Effect machen, so muss man 12—14 Knöllchen in eine Terrine legen und wenn sie ausgetrieben, den Zwischenraum mit *Selaginella apoda* bepflanzen. Die reizenden Blümchen heben sich dann hübsch aus dem saftigen Grün heraus. Man cultivirt dieses anmuthige Pflänzchen wie die *Achimenes*. —r.

Die Berliner Gärtnerei hat, wie die „Voss. Ztg.“ mittheilt, eine weit über die Grenzen der Hauptstadt hinausgehende Bedeutung gewonnen. In der Maiblumencultur steht Berlin unerreicht da. Sehr bedeutend ist die Zucht des weissen Flieders, der ungemein in Mode gekommen ist, so dass treibfähige Pflanzen nach Russland, Schweden, Dänemark und selbst nach Nordamerika gehen. Unter den Topfpflanzen ragt vor allem die Cyclamenzucht hervor, welche für viele Berliner Gärtnereien eine Haupteinnamhequelle bildet. Der Import von Azaleen kann noch immer nicht ganz entbehrt werden, wird aber von Jahr zu Jahr immer mehr eingeschränkt. Der Export, besonders nach Norden und Osten, nimmt stetig zu. Die Gemüsezucht, namentlich die Treiberei, wird in stetig sich vergrössender Ausdehnung betrieben und ebenso dehnt sich die Spargelcultur aus. In besonders schneller Weise aber nimmt der Baumschulbetrieb zu, so dass die Einfuhr aus Frankreich sich nur auf einige wenige Pflanzen-

gattungen beschränkt. Die Zeit erscheint nicht fern, in der sich Berlin in der Gärtnerei vom Auslande gänzlich emancipiren wird.

Prunus Myrobalana Hort. (**cerasifera Ehrb.**), Kirschpflaume mit gefüllten rosafarbigen Blumen, ist nach „Rev. hort. belg." eine interessante Neuheit von hervorragendem Werth, die im vergangenen Herbst in den Handel gegeben wurde. Diese Novität soll ein sehr harter, kräftig wachsender Strauch sein, der sich Anfang Frühlings mit zahlreichen, grossen, gefüllten, wohlriechenden, frisch hortensiarosafarbigen Blüten bedeckt, die einige Wochen früher als jene von *Prunus triloba* erscheinen. Der Strauch hat nach genanntem Journal eine gute Haltung und seine ziemlich grossen, lebhaft grünen Blätter sind hellcarminroth gestielt und gezähnt; auch die Augen und Afterblättchen sind roth gefärbt. *Prunus Myrob. fl. ros. pl.* stammt aus Japan und wurde von der jap. Weltausstellungs-Commission in Paris 1878 dem Etablissement Baltet frères in Troyes zu Verbreitung überlassen.

Verein deutscher Rosenfreunde. Gelegentlich der Pomologen-Versammlung in Hamburg im Sept. v. J. hat sich ein Verein deutscher Rosenfreunde constituirt. Herr Gymnasialoberlehrer Schneider II. aus Wittstock präsidirte. Bei Berathung der Statuten ward das Statut der „National Rose Society" zu Grunde gelegt, doch wurde dasselbe selbstverständlich den deutschen Verhältnissen entsprechend bedeutend geändert. Zweck der Gesellschaft ist die Verbreitung, Cultur und Vervollkommnung der Rose. Die Gesellschaft hält jedes Jahr eine Rosenschau abwechselnd in einer grösseren Stadt Nord- oder Süddeutschlands. Der Beitrag ist auf 3 Mk. pro Geschäftsjahr (vom 1. Juli bis 30. Juni) festgesetzt. Zum 1. Vorsitzenden ward erwählt: Hofmarschall a. D. von Saint Paul-Illaire, Berlin, zum 2. Vorsitzenden Harms, Hamburg, zum 1. Schriftführer Schneider II., Wittstock (Prov. Brandenburg), zum 2. Schriftführer Rector Droegemüller, Neuhaus a. Oste (Hannover), zum Cassirer Strassheim, Frankfurt a. M. (Gtnztg.)

Blumenkohl liefert nach Fréd. Burvenich viel grösseren Ertrag, wenn man nicht, wie dies üblich ist, den ganzen Kopf abschneidet, sondern eine etwa nussgrosses Stück nebst allen Blättern stehen lässt. Es bildet sich dann zwei bis dreimal ein neuer Kopf und ein und dieselbe Pflanze kann 2—3 Monate lang Blumenkohl liefern.

Zur Vertilgung der nackten Schnecken in Warmhäusern empfiehlt Hooibrenk in Hietzing bei Wien mit Butter bestrichene Kohlblätter auszulegen.

Obstparfüm. Einen ganz vorzüglichen wohlriechenden Extract kann man nach H. Sèmler herstellen, wenn man eine Flasche zu $^3/_4$ mit den feinsten und reifsten Erdbeeren oder Himbeeren füllt und dann Alkohol bis hoch in den Hals aufgiesst. Gut verkorkt und versiegelt wird diese Flasche ein Vierteljahr an einen warmen Ort gestellt und kann dann jederzeit zur Benützung geöffnet werden. Wünscht man ein zusammengesetztes Parfüm, dann wirft man einige Veilchenblüten oder Rosenblätter, die möglichst frisch sein müssen, in die Flasche. Einen anderen sehr wohlriechenden Extract kann man aus Aepfel- und Birnenschalen bereiten, die man aber von feinen, sich durch ein starkes Aroma auszeichnenden Sorten nehmen muss. Man trocknet diese Schalen möglichst rasch und behandelt sie dann nach vorstehender Vorschrift.

Die indischen Azaleen auf der letzten Genter Ausstellung. Die schönste Gruppe von allen war die des Herrn de Ghellinck de Walle; derselben wurde die goldene Medaille zuerkannt. Die Gruppe bestand aus 40 Exemplaren, von denen die kleinsten nicht weniger als 90 cm Durchmesser hatten, während die grösste Pflanze, ein Exemplar der weissblumigen *magnifica*, welches die Mitte des Ausstellungsraumes einnahm, einen Durchmesser von 1 m 80 cm hatte und eine solche Menge grosser, prächtig entwickelter, völlig frischer Blumen trug, duss auch kein einziges grünes Blatt an der Pflanze zu sehen war. Es ist schwer noch andere schöne Exemplare in dieser Gruppe hervorheben zu wollen, sie waren fast alle gleich prachtvoll. Die indischen Azaleen dürften überhaupt nirgends schöner getroffen werden als in Gent. Das meiste Aufsehen erregten: *Eugène Mazel,* lachsfarben mit violetter Schattirung. *Coloris nova*, intensiv rosa. *Belle Gantoise*, pfirsichblütfarben, rosa gefleckt. *Coccinea major*, sehr schön roth. *Mac Mahon*, lachsfarben. *Hooibrenkii*, halbgefüllt, violettpurpur. *Modèle*, lichtrosa. *Marquis of Lorne*, lachsfarben. *Comtesse de flandre*, blassrosa, extra gross. *Roi des blancs*, gross, weiss. *Comtesse Eugénie*, weiss berandet und weinroth gefleckt. [H. O.]

Die Blumistik in Paris. Lavallée, der Vorsitzende der „Société national d'hort. de France"



hielt v. J. einen Vortrag über die Entwicklung des Gartenbaues in Frankreich und über die Entwicklung der Blumistik in Paris. Ueber letztere theilte er mit: Im Jahre 1810 waren in Frankreichs Hauptstadt nicht mehr als 89 Blumisten (Handelsgärtner); im Jahre 1820 betrug deren Zahl 114, 133 im Jahre 1840 und 189 im Jahre 1850; sicher ein langsamer Fortschritt. Von 189 im Jahre 1850, ist die Zahl bis zum Jahre 1860 auf 304 gestiegen und im Jahr 1870 auf 343; das Jahr 1880 weist 415 auf und der jetzige Stand ist 453. Man findet in Paris 36 Samenzüchter, 118 Blumengärtner (Fleuristen), 298 Blumisten (Horticulteurs-Handelsgärtner im vollen Sinn des Wortes). In diese Zahl sind alle jene eingeschlossen die sich mit der Cultur oder dem Verkauf von Zierpflanzen befassen, nicht aber die Gemüse- und Baumzüchter und ein grosser Theil Wiederverkäufer und Industrielle, die der Statistik stets entschlüpfen. Diese Zahlen liefern den deutlichsten Beweis, dass die Pflanzen- und Blumenliebhaberei in Frankreichs Hauptstadt bedeutend ist. (Sieboldia.)

Wie macht man feine, wohlschmeckende, frische, grüne Bohnen ein? Hierüber schreibt Pfarrer Hr. im „Württ. Wochenbl. f. Landw.“: „Als ich vor etwa 10 Jahren mitten im Winter frische, grüne Bohnen aufgetischt bekam, fragte ich verwundert, wie denn das zugegangen sei, solche Bohnen um diese Jahreszeit zu haben? Und man erwiderte mir, das seien im frischen Trinkwasser eingemachte Bohnen. Die grünen, jungen Bohnen werden entfasert in gesalzenes, strudelndes Wasser gebracht und sogleich wieder, sobald Bläschen aufsteigen, daraus entfernt; abgekühlt und getrocknet bringt man sie in das Bohnenständchen und beschwert sie, nachdem frisches Trinkwasser aufgegossen; 10—14 Tage lang, namentlich wenn wieder frische Bohnen hinzu eingemacht werden, wird das Wasser durch frisches so lange erneuert, bis dasselbe über den eingemachten Bohnen klar bleibt; später nur so oft als nöthig, um das Wasser rein zu erhalten. Reinlichkeit ist beim Ganzen die Hauptsache. So macht man grüne Bohnen ein, die fast so wohlschmeckend und aromatisch sind, wie die frischen im Sommer und welche die Salzbohnen bei weitem übertreffen.“

Thee. Wir bringen hier nach der „Wr. Ill. Gartenztg.“ eine kurze Uebersicht derjenigen Pflanzen, welche in den verschiedenen geographischen Lagen zu den köstlichen Genussmitteln benutzt werden, welches man allgemein Thee nennt: *Ceanothus americanus* L., New-Jersey-Thee. — *Chenopodium ambroisoides* L., Jesuiten-Thee. — *Chloranthus erectus* Wall. wird wie die Blüten einiger anderer Gehölze zum Parfümiren des chinesischen Thees verwendet. — *Coffea arabica* L. In der neuesten Zeit werden die Blätter als ein ganz besonders wichtiges Surrogat des chinesischen Thees gebraucht. — *Correa alba* Andr., Neusüdwales-Thee. — *Eugenia Ugni* Hook. & Arn. Die Blätter dieser Myrtacee geben den chilenischen Thee; dabei sind die Beerenfrüchte essbar und wohlschmeckend (gleich Ananas). — *Gaultheria Thallon* Pursh., nordamerikanischer Thee; auch von diesem sind die Früchte essbar. — *Fragaria indica* L., Surrogatthee. Die jungen Erdbeerblätter werden als ein gutes Zusatzmittel zum chinesischen Thee empfohlen. — *Ilex Cassine* Ait. — *Ilex Dahoon* Walt., beides Theearten von Carolina und Florida. — *Ilex Paraguayensis* Lam., Maté. Wird von dem Südamerikaner gebaut, dem chinesischen Thee vorgezogen und in 5 bis 10 Millionen Pfund jährlich verbraucht. — *Ledum latifolium* L., Labradorthee; unserem Sumpfporst nahestehend. — *Leptospermum scoparium* Sm., neuholländischer Thee. — *Lithospermum officinale* L., böhmischer Thee; wird in Böhmen hartnäckig als echter chinesischer Thee verbraucht und angebaut. — *Monarda didyma* L., Surrogatthee aus Nordamerika. — *Olea fragrans* Vahl., Blüten zum Parfümiren des chinesischen Thees. — *Potentilla rupestris* L., Blumen in sibirischen Thee. — *Saxifraga crassifolia* L., sibirischer Thee. — *Thea Bohea* L., Assamthee.

Torfstreu zum Schutze gegen Nachtfröste. Ein sehr bewährtes und dabei billiges Mittel, die sehr früh gelegten Erbsenbeete vor Nachtfrost zu schützen, ist die Torfstreu. Um möglichst früh junge Erbsen zu haben, versucht Mancher schon im März eine Aussaat, welche oft durch Nachtfrost zerstört wird, wenn sie nicht sorgsam bedeckt wird. Oft werden auch zu dem Zwecke die Erbsen auf geschützte Beete gelegt und nachher verpflanzt. Am einfachsten ist aber die Verwendung von Torfstreu. Sobald die Erbsenkeime die Oberfläche erreichen, streue man auf die Reihen eine mässig dicke Schicht Torfstreu, unter welcher die Erbsen sich weiter entwickeln und Blätter entfalten, welche bald so hart werden, dass ein gelinder Nachtfrost ihnen nicht mehr schadet. Zugleich hält man dadurch die Hühner und Sperlinge von den Erbsen ab, da dieselben

nur die Keimspitzen abkneifen, nicht aber die bereits entwickelten Blätter. (Br. L. Z.)

Etiquetten von chemisch-präparirtem Zink verfertigt Carl Brandes in Hannover, Osterstrasse, und sagt darüber: „Durch diese Präparation sind die Etiquetten zum Beschreiben mit chemischer Tinte, selbst Bleistift, fertig. Diese Tinte besteht in der Hauptsache aus einer Kupferlösung. Das präparirte Zink schlägt das Kupfer der Tinte beim Schreiben metallisch auf sich nieder. Es entsteht dadurch eine tiefschwarze, äusserst dauerhafte Schrift. Dieselbe widersteht allen Witterungseinflüssen und ist, wenn eine Stunde getrocknet, selbst durch starkes Abwaschen nicht zu entfernen. Zum Schreiben oder Zeichnen mit meiner Tinte verwendet man am besten eine gut zugespitzte Gänsefeder ohne Spalte, deren Spitze, wenn von der Tinte erweicht, zu erneuern ist. Auch ein Holzstäbchen mit schlanker Spitze ist beim Schreiben zu verwenden.“ (Wir können die Etiquetten aus eigener Erfahrung empfehlen. R.)

Literarische Rundschau.

F. C. Heinemann's Garten-Bibliothek. Nr. 7. Die Cultur der Futtergräser und Futterkräuter im Felde und im Garten von „The Lawson nursery and seed Company“. Edinburgh and London. 53 Octavseiten. Mit Erlaubniss des Verfassers übersetzt von F. C. Heinemann, Kunst- und Handelsgärtner in Erfurt. Im Selbstverlag.

Stilprobe: I. Die Futtergräser. 1. *Agrostis* (alba) *stolonifera,* Fioringras (Fiorin oder Marsh Bent-grass, engl.; Agrostide blanche, franz.). Das Fioringras hat faserige ausdauernde Wurzeln, blüht im Juli, wird 30—40 cm hoch, wächst von Natur auf sumpfigem oder feuchtem Boden und nimmt einen kriechenden Wuchs an, indem es zahlreiche Sprossen treibt, die auf dem Boden aufliegen und an den Knoten Wurzeln schlagen. Es eignet sich für feuchten oder zu berieselnden Boden, wo es eine dichte Narbe bildet. Gibt ein feines gutes Heu, jedoch keinen reichlichen Ertrag und ist ein gutes Untergras. Aussaat auf ein ha 10 kg.

Inhaltsverzeichniss: 1. Abschnitt: Beschreibung der Futtergräser und Futterkräuter (s. Stilprobe). II. Abschitt: Die Verwendung der Gräser und Futterkräuter im Felde und im Garten. 1. Die Wiesen und ausdauernden Weiden. Die Obergräser. Die Untergräser. Gewicht des Samens der Futtergräser. Gewicht des Samens der Futterkräuter. Tabelle I—XVII. Die verschiedenen Mischungen anführend. Das Aussäen. Die Pflege im ersten und den folgenden Jahren. Verzeichniss der deutschen, englischen und französischen Namen.

Das hübsch ausgestattete Büchlein dürfte hauptsächlich dem Landwirth ein nützlicher Rathgeber sein. Der Gärtner findet darin ein Capitel über die Behandlung des Gartenrasens, Samenmischungen für die verschiedenen Bodenarten.

Der Wurzelpilz des Weinstockes Dematophora necatrix R. Hrtg. Die Weinstockfäule, Pourridié de la vigne. Pourriture. Blanc de racines. Blanquet. Champignon blanc. Aubernage. Mal nero. Morbo blanco. Von Dr. Hartig, Professor der Botanik an der Universität München. Mit 10 Holzschnitten. Preis 60 Pf. 18 gr. Octs. Verlag von Julius Springer, München.

Die Weinstockfäule ist nach Hartig als eine eigenartige, von der Reblauskrankheit verschiedene Krankheit seit etwa 10 Jahren nicht nur in einem grossen Theile Frankreichs, sondern auch in der Schweiz, im südlichen Baden, in Norditalien und in Oesterreich erkannt worden. Nach Billieux erstreckt sich dieselbe in der Haute-Marne über 125 Gemeinden und 15 000 ha Weinland. Sie wurde früher und wird jetzt noch vielfach mit den Beschädigungen durch die Reblaus verwechselt, da die oberirdischen Erkrankungssymptome fast völlig übereinstimmende sind. Die inficirten Flächen bilden nämlich Fehlstellen von verschiedener Grösse, in deren Mitte die Stöcke todt sind, während dieselben im Umfange mehr oder weniger schwächlich erscheinen. Sie vergrössern sich dabei fortwährend. Im ersten Jahre der Erkrankung tragen die inficirten Stöcke gewöhnlich eine sehr grosse Menge Trauben; im zweiten Jahre sind die Ausschläge sparsam und kurz, dünn und verkümmert; die Blätter sind



klein, oft kaum von der Grösse eines Markstückes. Trauben fehlen. Eine grosse Zahl der Pflanzen erliegt vor dem Blattabfalle, die meisten anderen gehen während des Winters zu Grunde, wenige erst im Verlauf des dritten Jahres. Im Umkreise einer erkrankten Stelle gehen alle Stöcke zu Grunde, wenn auch manche Stöcke erst später von der Krankheit ergriffen werden als die Nachbarstöcke.

Wer sich über diesen Schädling weiter unterrichten will, dem kann dieses Elaborat eines hervorragenden Gelehrten sehr empfohlen werden.

Bericht der schwäb.-bayerisch. Gartenbaugesellschaft in Augsburg für die Jahre 1881 und 1882. Mit einem colorirten Ausstellungsplan.

Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt 323. Der Ausschuss besteht aus: dem Vorstand: Handelsgärtner G. Meth; Schriftführer: Obergärtner Dinger; Cassier: Kugler; Bibliothekar: Obergärtner Schäfer und 10 Berathungsmitgliedern, darunter 6 Gärtner. Es haben 12 monatliche Versammlungen stattgefunden. Der Vermögensstand des Vereins betrug im Dec. 1882 446 Mk.

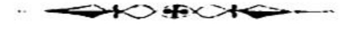
Jahresbericht über die Thätigkeit des Gartenbau-Vereins zu Potsdam vom 1. Januar 1882 bis dahin 1883.

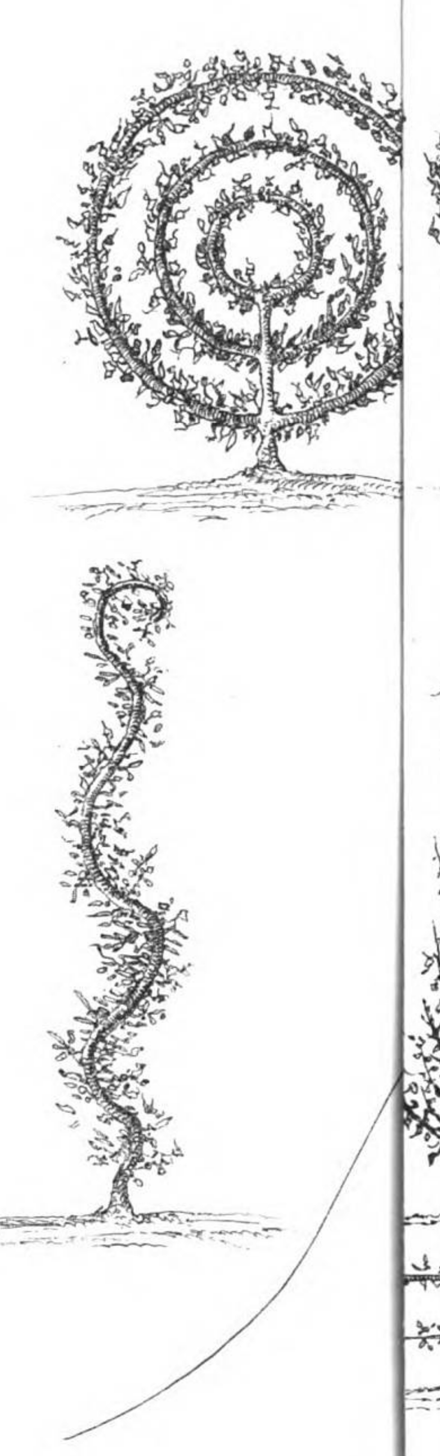
Dieser rührige Verein hielt im verflossenen Jahre 25 Sitzungen. Am Schlusse des Jahres zählte er 3 Ehren-, 3 correspondirende und 75 wirkliche Mitglieder. Cassenbestand im Januar 1882 1560 Mk. Die Vereinsbibliothek zählt 437 Bände, welche verhältnissmässig benützt werden. Den Vorstand des Vereines bilden: Vorsitzender: Kirchhofinspektor Eichler (leider seither gestorben); I. Stellvertreter: Handelsgärtner Schaper; II. Stellvertreter: Handelsgärtner Rud. Meyer; Schriftführer: Kunstgärtner Thöns jun., Stellvertreter: Handelsgärtner Bothe: Schatzmeister: Staatsanwalt-Secretär: C. Horn; Bibliothekar: Obergehilfe Franz; Ausschussmitglieder: Die Handelsgärtner Thöns sen. und Schmerwitz.

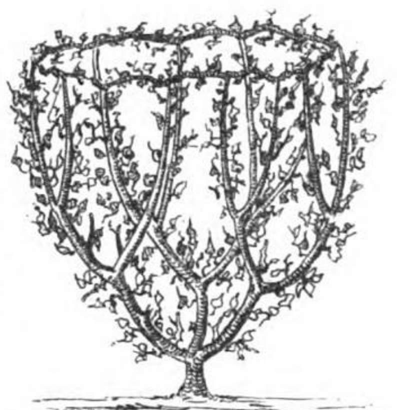
Der von Th. Rümpler in Erfurt herausgegebene „**Deutsche Gartenkalender**“ für das Jahr 1884 (11. Jahrgang), welcher jedem Gärtner und Gartenfreund warm empfohlen werden kann, enthält nebst dem bisher üblichen Inhalt die „Rechtschreibung der Rosennamen“ von Carl Mathieu, Gärtnereibesitzer in Charlottenburg, die manchem Rosenfreund willkommen sein dürfte. Der „Deutsche Gartenkalender“ kann von der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin, aber auch durch alle Buchhandlungen bezogen werden.

Personal-Notizen.

Am 3. November v. J. starb zu Stuttgart d. kgl. Bau- und Garten-Director v. Schmidt. — Dem Redacteur der Rev. horticole, E. Abel Carrière in Paris, ist für seine gärtnerischen Schriften von der Société nationale d'agriculture de France eine grosse goldene Medaille zuerkannt worden. — Hofgärtner Schell in Nymphenburg bei München ist in den Ruhestand getreten und an dessen Stelle kam Hofgärtner Hundsdorfer. — Hofgärtner Brasch in Sanssouci hat das Ritterkreuz des k. rumänisch. Sternordens und Obergärtner Wundel und Gärtnergehilfe Kraatz daselbst die silberne Verdienstmedaille des gleichen Ordens erhalten. — Denkmal für Lauche. Eine Anzahl von Obstproduzenten aus dem bekannten Werder (Reg.-Bez. Potsdam), hat nach „Landw. Ztg.“ sich bereit erklärt, den bei der am Schlusse der Ausstellung in Hamburg stattfindenden Auction ihrer Ausstellung sich ergebenden Reinerlös als ersten Beitrag zur Errichtung eines Denkmals für den unlängst verstorbenen Garteninspector W. Lauche zur Verfügung zu stellen. — Der sich um die Cacteenkunde so verdient gemacht habende Dr. Poselger ist am 4. Oct. v. J. in Berlin gestorben. — Wie die „Gartenzeitung“ mittheilt, ist an die Stelle des verst. Thiergarten-Inspectors Neide in Berlin bis auf weiteres Obergärtner Kurz gekommen.







B Bienenhaus

D Dungbehälter

M Melonenquartiere

Rabatte 15. 16 tiefer gelegt für Riesenobst

Rabatte 18. Cronsbeeren

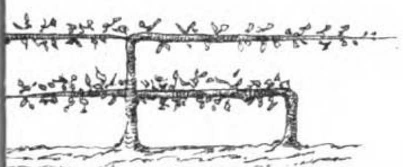
Rabatte 17. Rosen

Rabatte 19. fremdes Obst

b Böschung mit Topfobst

Rabatte 1—17. Spalierobst

Rabatte 8. 9 für div. Formen







Plan zu einem Obstgärtchen.

Tafel 4.

Dieser Plan wurde von mir ausgeführt auf einem Grundstück in möglichst ungünstiger Form mit einem Abhange von Süden nach Osten, ein alter Steinablagerungsplatz ohne jede andere Verwendung. Verlangt wurde ein Gärtchen mit Zwergobstcultur und Raum zur Cultur von Melonen im Freien, hochstämmige Rosen und kleinerer Raum zur Aufstellung edler Topfpflanzen während der warmen Monate, Erdbeercultur, Topfobstbäume.

Die Fläche wurde 1 m tief rigolt und auf 40—50 cm, ebenso noch in grösserer Tiefe Rindermist untergebracht, bei dem Baumsatze wurde Compost, ein Korb voll pro Baum verwendet. Der Abhang bekam eine schwache Böschung und wurde dadurch eines kleineres, tiefer liegenderes Gärtchen geschaffen, dazu noch die ausgeworfene Erde aus den oberen Quartieren verwendet, welche einen Meter tiefer gelegt wurden, um die Melonen ohne Beeinträchtigung der Luft und des Lichtes durch erhöhte Wärme und Ausschluss bewegter Luft, zur grösstmöglichsten Güte heranzuziehen. Der untere kleine Garten wurde zur Anzucht der Riesenfrüchte aus der Sippe der Aepfel und Birnen, der grössten Erdbeeren, Kirschen u. s. w. verwendet; bei Nacht zeigte sich ein Temperaturunterschied von 3—4° zwischen dem oberen und unteren Theile, welche eine grössere Thaubildung bei den Pflanzen des niederen Theils bezweckte, die wieder der Ausbildung der Früchte zu gute kam.

Südwand mit Pfirsichen in schiefer Richtung; Elitesortiment von Rivers, nebst den neuesten amerikanischen und französischen Züchtungen. Nordostwand mit den spätesten Kirschen in Palmettenform. Südostwand mit den feinsten französischen und belgischen Spalierbäumen in schiefer Richtung. Südwestwand mit Nectarinen von Rivers.

Rabatte 1. In der Mitte Doppelherzstamm (Apfelbaum), 30 cm vom Rande ein doppelter, liegender Cordon (Apfel), ebenso auf den Rabatten 5, 4 und 2.

Rabatte 6. Ein Schutzspalier 3 m hoch, Birnen in schiefer Richtung, dahinter Doppelherzstamm (Birnen) und Einfassung mit doppeltem, liegenden Cordon (Birnen), feinste und grösste Tafelfrüchte.



Rabatte 7. Ein Doppelcordon (Birnen) und dann ein niederer Doppelcordon (Birnen) zur Einfassung. Es wurden niedere Formen auf diese Rabatte gewählt, um nicht Luft und Licht von der Südwand abzuhalten.

Rabatte 8 und 12. Verschiedene Formbäume abwechselnd mit hochstämmigen Rosen, hochstämmigen Stachel- und Johannisbeeren, davor ein doppelter liegender Cordon von Birnen.

Rabatte 9 und 11. Säulenbäume und Formbäume nach Chappelier (Birnen), davor ein doppelter Horizontalcordon (Birnen).

Rabatte 10. Doppelspalierrabatte nach Dubreuil, einerseits Birnen, andererseits Aepfel in schiefer Richtung und davor jederseits ein liegender Cordon.

Rabatte 3. Schutzwand von den besten Calvillsorten in schiefer und gewundener Form, davor Doppelherzstamm von derselben Sorte.

Rabatte 15. Schiefe Cordons grösster Tafelbirnen, davor ein Doppelcordon grösster Apfelsorten. Abhang zu Topfobstbäumen verwendet.



Rabatte 16. Nectarinen in schiefer Richtung, davor Beerenobst in liegenden Doppelcordons.

Rabatte 17 Rosen; Rabatte 18 Cronsbeeren; Rabatte 19 verschiedene Obstsorten, Aprikosen, Dattelpflaumen, *Prunus Simoni*, *Pirus Maulei* u. s. w. Ein Bienenstand wurde darin zur Befruchtung der Blüten in eine günstige Ecke, welche Morgensonne hat, gebracht.

Alle Rabatten eingefasst mit Erdbeeren und je nach der Lage die Sorten vertheilt.

In den Boden versenkte Erdölfässer sorgen für Kraftbrühe (flüssiger Dünger) und Bewässerung; Stellagen schützen vor Nachtfrösten; es werden Strohmatten darauf gerollt.

Die Melonenquartiere M M liegen, wie schon angegeben, 1 m tiefer, die Böschungen sind mit kurzem Dung bedeckt, die Melonen werden, nach dem in diesen Blättern angegebenen Princip (Heft 4, S. 90, Jahrg. 1883) unter Glocken cultivirt. Alle Spaliere können mit Strohmatten und Brettern bedeckt werden. Der Garten brachte im dritten Jahre schon viele Früchte zur Freude des Züchters und des Besitzers und die Melonen gediehen ausgezeichnet. **F. C. Binz.**

Dieffenbachia regina.

Tafel 5.

Unter den vielen neuen Formen dieser Gattung, die in jüngster Zeit in den Handel gegeben wurden, ist diese Species die weitaus interessanteste und führt daher den stolzen Namen „Königin" nicht mit Unrecht. Die langsam wachsende, desshalb ziemlich lange zwergig bleibende Pflanze hat einen aufrechten Stamm und länglich elliptische, unten abgerundete, an der Basis kurz gespitzte Blätter. Die beinahe ganz grünlichweisse Oberfläche derselben ist blassgrün gefleckt und überdies noch mit einigen dunkelgrünen Markirungen und einem ebenso gefärbten Rand versehen.

Dieffenbachia regina wurde durch den Handelsgärtner Bull in London aus Südamerika eingeführt und ist, wie aus der Abbildung ersehen werden kann, eine überaus elegante Erscheinung, die die volle Beachtung der Aroideenfreunde verdient.

Panax Victoriae.

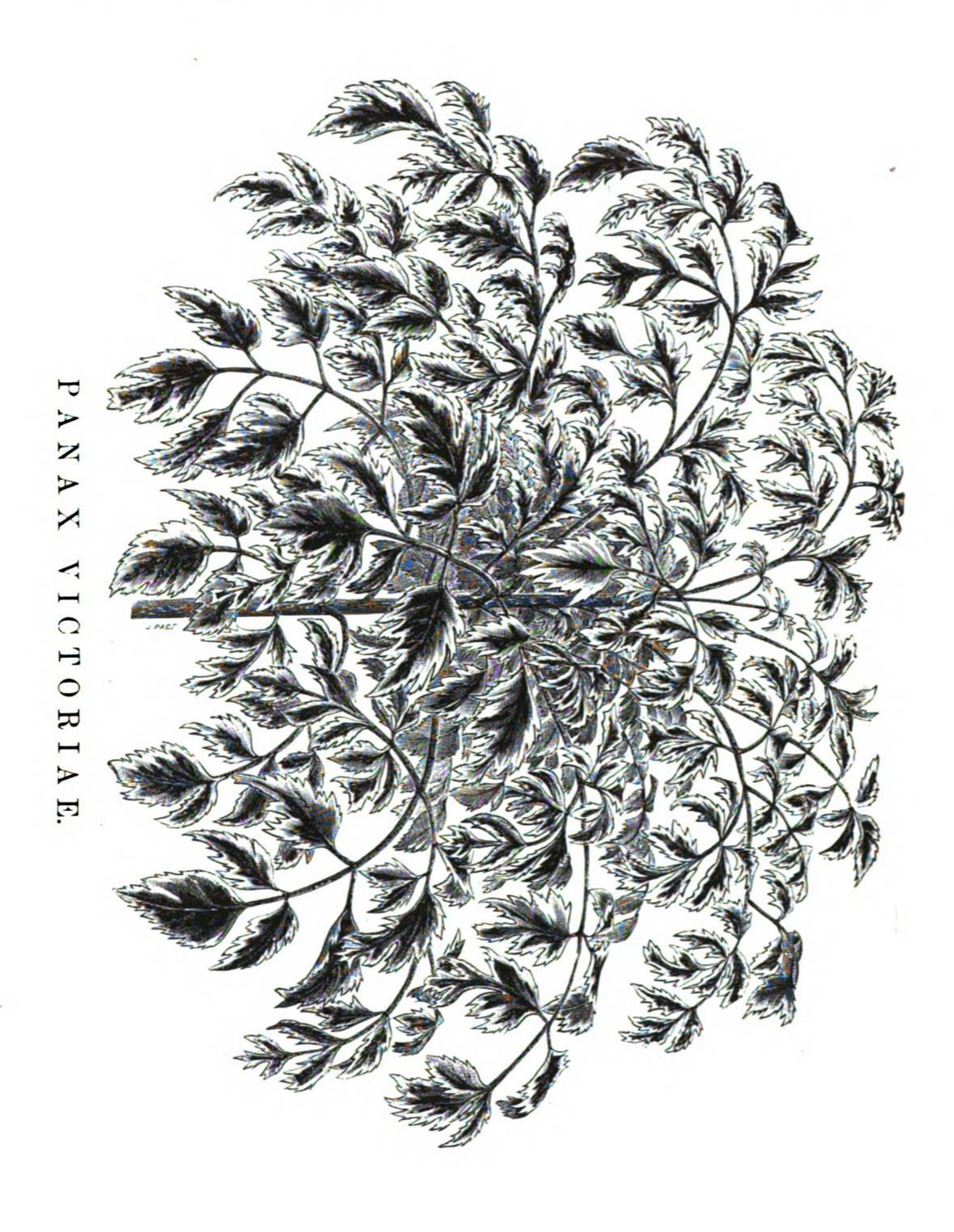
Tafel 6.

Diese auffallend schöne Araliacee stammt von den südlichen Pacific-Inseln und zeichnet sich namentlich durch die Masse ihrer äusserst eleganten, federigen weissbunten Blätter von anderen Pflanzen ähnlicher Art vortheilhaft aus. Da uns die getreue Abbildung dieser noblen Neuheit von einer weiteren Beschreibung enthebt, fügen wir nur noch bei, dass sie in das Warmhaus gehört, darin am üppigsten im freien Boden wächst, aber auch in ziemlich grossen, entsprechend drainirten Töpfen in nahrhafter Erde gut gedeiht.





DIEFFENBACHIA REGINA.



PANAX VICTORIAE.

Die Orchideen.

(Mit Abbildung.)

Dass sich die Orchideen, diese lieblichsten Kinder Flora's, neuerer Zeit endlich Bahn brechen und sogar in „die Mode“ zu kommen scheinen, kann man schon desshalb mit Freude begrüssen, weil sie hoffentlich den gemeinen Kram, den man Teppichpflanzen nennt, in unseren Häusern vermindern werden. Den Impuls zu diesem zeitgemässen Umschwung haben wohl die Saunder'schen Orchideenauctionen* gegeben, von denen seit Kurzem in Deutschland vier (in Berlin zwei, die letzte am 30. September v. J.), und wie man hört mit zum Theil gutem Erfolg abgehalten wurden. In Berlin sind dem Vernehmen nach bereits einige Handelsgärtner mit gutem Beispiel vorausgegangen und haben Orchideenhäuser eingerichtet; andere Fachgenossen werden folgen und so dürfen wir hoffen, dass die Sache in Fluss kommt**. Die allgemein verbreitete Absicht, dass diese Pflanzen sehr schwer zu cultiviren sind, ist längst widerlegt. Sorten, die in niedriger Temperatur und sogar in Zimmerluft gut gedeihen, gibt es nicht wenige und es kann sich daher auch der Blumenfreund, dem kein Gewächshaus zur Verfügung steht, mit der Cultur derselben befassen, nur darf er sich von etwaigen Misserfolgen, die jeder Anfang mit sich bringt, nicht entmuthigen lassen. Unser Wunsch wäre, dass den Orchideen allmählich in jeder guten Gärtnerei ein Ehrenplatz eingeräumt werden möge.

Gelegentlich der Versammlung der Mitglieder des steiermärkischen Gartenbauvereins v. J. hielt Herr J. Birnbacher, k. k. Finanzrath, ein grosser Blumenfreund, einen Vortrag „über die Cultur der tropischen Orchideen im Zimmer“, den wir zum Theil desshalb hier anführen, weil er viele gute Lehren für den Zimmergärtner enthält***.

„Schon Humboldt hat auf den Umstand aufmerksam gemacht, dass die Orchideen nicht blos in den tropischen Ebenen, sondern auch auf hohen Gebirgen bis zu 4000 m Seehöhe und darüber vorkommen und auch in diesen Regionen, deren Temperaturverhältnisse mit den unserigen nicht mehr so bedeutend differiren, ihre farbenprächtigen Blüten in voller Schönheit entwickeln; dieser Wink blieb jedoch lange unbeachtet und erst auf Grund der Erfahrungen englischer Sammler hat man vor nicht allzulanger Zeit zuerst in England und später auch in den anderen Ländern Versuche gemacht, einzelne Arten bei geringeren Temperaturen zu cultiviren. Dieser Versuch ist vollständig gelungen und man kennt jetzt bereits viele hundert Arten, welche im

---

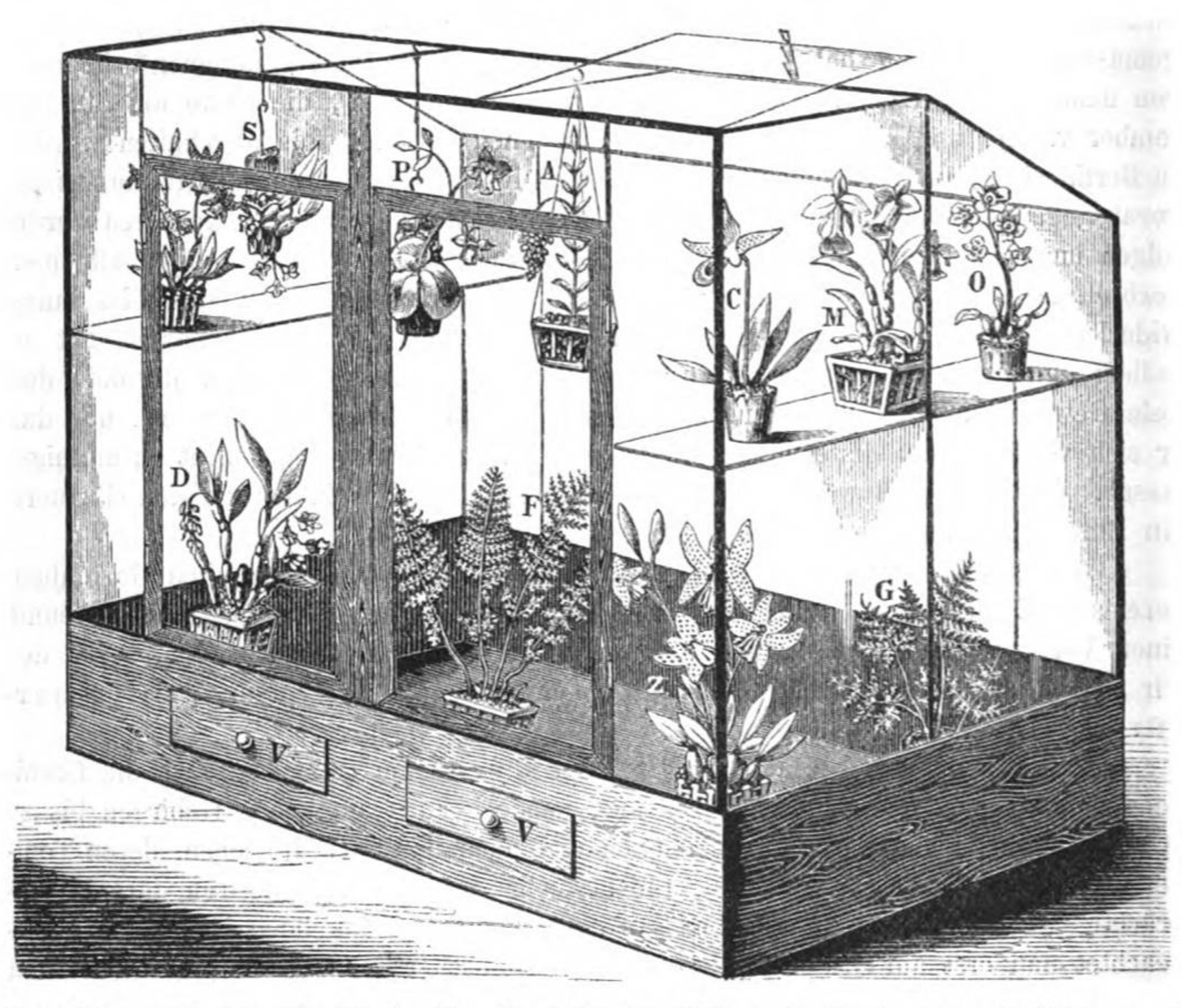
* Firma Saunder & Comp. in St. Albans bei London. Saunder ist ein Deutscher von Geburt und hauptsächlich Orchideen-Importeur; 17 Reisende, heisst es, sammeln gegenwärtig für ihn Orchideen. In Deutschland ist leider ein derartiges Unternehmen beim besten Willen nicht möglich.

** Die bekannte Handelsgärtnerei von Haage & Schmidt in Erfurt führt übrigens schon seit Jahren ein reiches Orchideensortiment in ihren Katalogen auf. Der Pflanzenkatalog 1883 dieser Firma enthält z. B. 61 Gattungen und ca. 150 Arten.

*** Aus „Mitth. des k. k. steiermärk. Gartenbau-Vereins an seine Mitglieder“. Neue Folge. 2. Jahrg. Nr. 2.



temperirten Hause bei einer Minimaltemperatur von 12° R., oder im Kalthause bei einer Minimaltemperatur von 4° während des Winters noch vollkommen und dauernd gedeihen. Wenn nun eine Pflanze eine Temperatur von 12 oder 4° noch gut übersteht, so liegt wohl der Gedanke nahe, dass wir dieselbe auch im Zimmer zur Entwicklung bringen können, wenn wir nur in der Lage sind, ihr auch die übrigen Lebensbedingungen ausreichend zu verschaffen.



Orchideen-Typen (die jedoch nicht alle gleichzeitig blühen): S, *Stanhopea* sp.; P, *Phalaenopsis* sp.; A, *Aërides crispum*; C, *Cypripedium* sp.; M, *Cattleya Mossiae*; O, *Odontoglossum* sp.; D, *Dendrobium* sp.; Z, *Zygopetalum* sp. — F, G Farnkräuter als Beispiele für die anderweitige Belebung und Ausschmückung des Kastens.

Jede Pflanze bedarf zu ihrem Gedeihen Licht, Wärme, Feuchtigkeit und eine gewisse Qualität der Luft und Erde. Diese Erfordernisse können wir derselben in einem einfachen Glaskasten bieten. Derselbe besteht aus einem soliden viereckigen Brette, mit einem etwa handhohen hölzernen Rahmen. An den 4 Ecken und in der Mitte jeder Seite befinden sich hölzerne Säulen, welche das Dach zu tragen haben. Die Zwischenräume können nach Art der Fensterkreuze in mehrere Felder eingetheilt werden. Das Dach ist zur Hälfte horizontal, zur Hälfte pultförmig. Eine

Fensterabtheilung des Daches ist mittelst Charnieren als Ventil eingerichtet, welches zum Abführen der verbrauchten Luft dient und täglich des Morgens und Abends durch eine halbe Stunde, bei feuchtem Wetter auch durch eine Stunde offen zu halten ist. Dessgleichen befinden sich am hölzernen Rahmen in der Nähe des Bodens zwei Ventile (V), welche zum Einlassen kühlerer Luft, insbesondere im Sommer, dienen. Der Boden und Rahmen sind innerhalb mit Zinkblech ausgelegt. Der Kasten, von dem neben eine Skizze folgt, erhält innerhalb einen guten Oelfarbenanstrich, ausserhalb ist er conform der Farbe der Möbel lackirt. Derselbe ist auf einem tragfähigen Tische in unmittelbarer Nähe eines sonnseitigen Fensters derart aufzustellen, dass der pultförmige Theil des Daches gegen das Fenster und die Thüren gegen den inneren Zimmerraum zu stehen kommen. Seine Höhe beträgt (bei mir) 122, die Länge 115 und die Tiefe 70 cm.

Die Temperatur eines geheizten Wohnzimmers im Winter bei Tage 15 bis 16° und bei Nacht 10 bis 12° entspricht gerade den Bedürfnissen nicht blos der kalten, sondern auch der temperirten Orchideen, auf die wir uns, nachdem der Kasten keine Heizvorrichtung besitzt, beschränken müssen.

Für die angemessene Temperatur im Kasten sorgt also im Winter der mässig geheizte Zimmerofen und in den übrigen Jahreszeiten die Sonne, für genügendes Licht, ein Haupterforderniss, die Nähe des Fensters, für den Bedarf an Feuchtigkeit die Verdunstung des Wassers, mit welchem wir die Pflanzen begiessen und bespritzen. Es erübrigt daher noch dafür zu sorgen, dass die im Kasten eingeschlossene Luft auch jene Substanzen enthalte, welche in der Luft der tropischen Wälder in Folge der beständigen Verwesung organischer Stoffe in grösseren Mengen enthalten sind, d. i. Kohlensäure, Ammoniak, Stickstoff; das heisst, wir müssen, da die meisten Orchideen den grössten Theil der Nahrung aus der Luft beziehen, die Luft ebenso düngen, wie wir für andere Pflanzen die Erde düngen müssen. Die Düngung der Luft geschieht in einfacher Weise, indem man ein Glas mit dem Rauminhalte von ungefähr $^1/_2$ Liter zu $^1/_3$ mit frischem Kuhdünger und dann bis zum Rande mit Wasser füllt. Stellt man sodann dieses Glas in eine Ecke des Kastens, so entwickelt sich, ohne unsere Geruchsorgane zu belästigen, bald so viel Stickstoff, Ammoniak und Kohlensäure, als die Pflanzen zu ihrem Gedeihen benöthigen.

Was die Feuchtigkeit betrifft, so zeigt das Psychrometer, dass die Luft in der Nähe des Bodens am feuchtesten ist und dass die Feuchtigkeit gegen oben beständig abnimmt, so dass die Luft im Kasten nahe unter dem Dache nicht viel feuchter ist, als die äussere Luft. Diese Verschiedenheit des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft kommt uns wesentlich zu Statten, indem die Pflanze, wie wir später sehen werden, in den einzelnen Vegetationsperioden verschiedene Grade von Feuchtigkeit benöthigt.

Alle Orchideen, ohne Ausnahme, benöthigen zu ihrem Gedeihen viel Licht, jedoch ertragen die meisten Arten nicht das directe Licht der hochstehenden Sommersonne. Die weitaus grösste Zahl dieser Pflanzen lebt im Freien auf den Rinden und in den Astlöchern von Bäumen, wo sie sich mit ihren Wurzeln ansaugen, und erhalten durch das Laub des Baumes den erforderlichen Schutz gegen das directe Sonnenlicht. Wenn wir daher denselben möglichst natürliche Verhältnisse bieten sollen,



so müssen wir sie ebenfalls beschatten. Dies geschieht im Sommer am einfachsten durch das Herunterlassen eines am Fenster befindlichen lichten Vorhanges. Das Zuschliessen hölzerner Jalousien oder dunkler Vorhänge würde zu viel Licht entziehen, ist daher zu vermeiden. In den Frühlings- und Herbstmonaten März, April, September, October beschattet man leichter durch Bedecken des Kastens mit einem halbdurchsichtigen Stoffe. Im Winter dürfen wir gar nicht beschatten, da in dieser Jahreszeit, in welcher die Sonne tief steht, jeder directe Sonnenstrahl für die Pflanzen wohlthätig ist. Ueberhaupt darf die Beschattung auch im Sommer nur so lange stattfinden, als die Sonne den Kasten bescheint. Die Schattenspender sind daher sofort zu entfernen, wenn die Sonne sich mit Wolken bedeckt oder den Kasten nicht mehr bescheint.

Die Cultur der Pflanze beginnt mit dem Einpflanzen. Hiebei ergeben sich naturgemäss zwei Fragen: In welches Geschirr und welche Erde pflanzt man?

Zum Einpflanzen aller Orchideen benöthigt man Torfmoos (Sphagnum), wovon mehrere einander sehr ähnlich sehende Arten auf sumpfigem Terrain, insbesondere dort, wo sich Torf bildet, in grosser Menge vorkommen. Davon soll der Orchideen-Züchter immer einen Vorrath haben, und zwar in frischem und in getrocknetem Zustande.

Das Einpflanzen geschieht verschieden bei den Erdorchideen und bei den Luftorchideen.

Bei den Erdorchideen kommt zunächst das Genus *Cypripedium* mit dem Subgenus *Selenipedium* in Betracht, durchaus herrliche und leicht zu cultivirende Pflanzen. Diese auf der Erde lebenden Pflanzen setzt man in gewöhnliche reine Blumentöpfe, welche mit einem grossen Abzugsloche zum leichten Abfliessen des Wassers und unten seitwärts mit einigen Löchern zur Ermöglichung des Luftzutrittes zu den Wurzeln versehen sind. Die Töpfe werden mindestens bis auf $^1/_3$ der Höhe mit reinen groben Topfscherben oder Ziegelstücken, welche das Stagniren des Wassers verhindern, gefüllt. Ueber diese Scherben kommt eine Schichte getrocknetes Sphagnum zur Verhinderung des Abschwemmens des Compostes und über diese Schichte der Compost hügelförmig. Auf dem Composte werden die Wurzeln ausgebreitet und mit frischem Sphagnum bedeckt. Man pflanzt die Erdorchideen daher nicht in die Erde, sondern auf die Erde.

Der Compost besteht aus Lauberde mit etwas Lehmerde, dann $^1/_3$ getrocknetem Kuh- oder Pferdemist, grobem, kalkfreiem Sande, Topfscherben, Kohlenstücken und gehacktem Sphagnum, eine grobe lockere Mischung, welche das Durchdringen des Wassers und der Luft ermöglicht.

Alle Erdorchideen bedürfen viel Feuchtigkeit, sie haben keine eigentliche Ruheperiode und sollen nur durch etwa 14 Tage nach dem Abblühen etwas trockener gehalten werden. Sie müssen insbesondere im Sommer täglich begossen und bespritzt werden.

Die zweite grosse Gruppe, die Luftorchideen, hat im Freien ihren Standort nicht auf der Erde, sondern auf Bäumen. Sie zerfallen in zwei Abtheilungen, in stammbildende (Vandeae) und scheinknollenbildende (Pseudobulbosae).

Von den stammbildenden gehören die meisten in das heisse Treibhaus. Die wenigen für das temperirte Haus geeigneten Arten sind aber von so auserlesener



Schönheit und langer Blütendauer, dass wenigstens einzelne im Orchideenkasten nicht fehlen sollen, und zwar zunächst das Genus *Aërides* und *Phalaenopsis*.

Man pflanzt die Arten mit aufrechtem Wuchse in Körbchen aus Eichen-, Erlen-, Haselnussstäbchen oder aus Kork, füllt die Zwischenräume der Stäbe mit Topfscherben, Kohlenstücken und frischem Sphagnum aus, gibt in das Körbchen den Compost, setzt die Pflanze darauf und bedeckt deren Wurzeln mit frischem Sphagnum. Der Compost besteht für diese Arten aus grober Haideerde, Torfstücken, Topfscherben, Korkstücken, Holzkohle, grobem Sand, Eichen- oder Weidenmoder und Wurzelfasern des Adler-Farnkrautes.

Die Arten mit kriechendem Wuchse bindet man mit einer Unterlage von frischem Sphagnum mittelst Bleidraht auf grobe Kork- oder Eichenrinde und bedeckt die Wurzeln mit frischem Sphagnum. Sie werden dann im Kasten nahe am Fenster aufgehängt und reichlich begossen und bespritzt. Während des Winters werden sie, wenn sie nicht etwa gerade im Treiben sind, hoch im Kasten aufgehängt und trockener gehalten.

Die zweite Abtheilung der Luftorchideen. Orchideen mit Scheinknollen bilden das Hauptcontingent für den Pflanzenkasten. Man pflanzt sie in englische Orchideentöpfe, d. i. in flache Töpfe mit seitwärts mehrfach durchschnittenen Wänden oder in Körbchen von der oben geschilderten Art oder bindet sie auf Eichen- oder Korkrinde an. Die Arten mit nach abwärts wachsendem Blütenstengel können nicht in Töpfe gesetzt werden.

Bei Verwendung des Orchideentopfes füllt man denselben bis auf ein Drittel oder bis zur Hälfte mit reinen Topf- oder Ziegelscherben und verfährt wie oben geschildert unter Verwendung des für die stammbildenden Orchideen beschriebenen Compostes. Die Verwendung von Körbchen, welche zum Aufhängen eingerichtet sein müssen, geschieht gleichfalls auf die angegebene Weise, ebenso das Anbinden auf Kork- oder Eichenrinde.

Das Uebersetzen der Pflanzen in der Art, wie wir es bei den sonstigen Zimmerpflanzen vornehmen müssen, ist weder nothwendig noch in den meisten Fällen überhaupt zulässig. Wenn das Gefäss für die Pflanze mit den Jahren zu klein wird, so setzt man das Körbchen, welches inzwischen ohnedies bereits morsch geworden sein wird, in ein grösseres Körbchen und füllt die Zwischenräume mit Sphagnum und Compost aus. Beziehungsweise man zerschlägt vorsichtig den Topf und setzt die Pflanze sammt den an den Wurzeln hängenden Scherben und Compostst ücken mit möglichster Schonung der Wurzeln in einen grösseren Topf. Auf die Schonung der Wurzeln ist überhaupt bei allen Orchideen die grösste Aufmerksamkeit zu verwenden. Wird eine Wurzel beschädigt, so schneidet man dieselbe mit einem scharfen Messer über der Wunde ab und bedeckt die Schnittfläche mit Holzkohlenpulver.

Zum richtigen Verständnisse der Cultur der in die zweite Abtheilung der Luftorchideen gehörigen Pflanzen ist es nothwendig, den Entwicklungsgang derselben in Kürze darzustellen: Jede gesunde Scheinknolle trägt an der Basis mehrere Augen, von denen beim Beginne der Vegetation sich eines entwickelt. Es bildet sich ein Trieb, welcher von blattähnlichen Scheiden fest eingeschlossen ist. Zeigt sich dieser Trieb, so ist das Körbchen, der Topf oder das Rindenstück zum Zwecke der voll-



kommenen Durchfeuchtung der Wurzeln und des Compostes in warmes Wasser, wenn möglich Regenwasser, zu tauchen, jedoch so, dass kein Tropfen zwischen die Blattscheiden kommt. So bald sich Wasser zwischen den Scheiden aufhält, fault der Trieb und der nachfolgende Trieb ist nicht mehr stark genug, um Blüten zu geben. Von nun an wird die Pflanze täglich etwas begossen.

Aus der letzten Blattscheide kommt dann das erste Blatt und jetzt beginnt die Entwicklung der Wurzeln. Der neue Trieb, welcher bisher von der Mutterknolle ernährt wurde, beginnt selbständig zu werden und bedarf zu seiner weiteren Entwicklung einer kräftigeren Nahrung, die ihm durch Begiessen und Bespritzen mit schwach gedüngtem Wasser zugeführt werden muss. Nach Vollendung des Blattes oder der Blätter beginnt sich die Knolle zu bilden. Die Feuchtigkeit und das Giessen und Spritzen mit gedüngtem Wasser muss fortgesetzt werden bis die junge Knolle nahezu die Grösse der Mutterknolle erreicht hat. Die Knolle enthält den Nahrungsvorrath für die Blüte, auf ihre gute Entwicklung muss daher ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Nach der Ausbildung der Knolle muss mit dem Begiessen inne gehalten werden, bis sich an der Basis oder an der Spitze der Knolle der Blütentrieb zeigt. Die Feuchtigkeit wird dann wieder etwas, jedoch nicht übermässig vermehrt, indem zu grosse Feuchtigkeit für die Entwicklung der Blüte schädlich ist.

Ist die Blüte, deren Dauer sehr verschieden ist, abgewelkt und die Pflanze durch das Blühen erschöpft, so tritt die Ruheperiode ein, während welcher die Pflanze die für die folgende Wachsthumsperiode erforderlichen Kräfte sammelt und daher nicht durch Feuchtigkeit zur vorzeitigen Entwicklung des neuen Triebes angeregt werden darf. Die Pflanze ist während dieser Periode in dem oberen trockenen Theile des Kastens unterzubringen und gar nicht oder nur dann ein wenig zu begiessen, wenn die Knollen verrunzeln.

Nach längerer oder kürzerer Zeit und zwar ohne alle künstliche Anregung beginnt der geschilderte Vegetationsprocess wieder von Neuem.

Zum Schlusse noch einen Wink über den Ankauf der Pflanzen. Die Orchideen sind relativ kostspielige Pflanzen, wir wollen daher für den hohen Preis auch wirklich schöne und wirklich die gewünschten Arten uns erwerben. Es ist daher jedem Anfänger zu rathen, nach der Wahl eines erfahrenen Züchters und niemals im Bausch und Bogen zu kaufen, weil er sonst zuverlässig ein allzu theures Lehrgeld zahlen müsste.

Pellionia Daveauana.

Das von Gaudichaud Alphons Pellion zu Ehren benannte Genus *Pellionia* zog schon seit langem die Aufmerksamkeit der Gärtner auf sich. Die Species *Daveauana* stammt von der cochinchinesischen Insel Phugnoc, wo sie im Schatten der Felsen wächst; die Pflanze wurde schon im Jahre 1880 von Godefroy-Lebeuf, einem früheren Zögling des Etablissements Linden eingeführt und cultivirt; er dedicirte sie seinem Freunde Jules Daveau, Gartenchef in Lissabon. Die Pflanze ist von krautartigem



Habitus und gehört ins Warmhaus; sie hat weit hinkriechende Triebe, die auf allen Seiten über den Topf hängen, so dass sie sich besonders für Ampeln und Körbe, aber auch zur Bekleidung von Felspartien im Hause eignet. Die länglich-ovalen, schiefherzförmigen Blätter, die an jene der Begonien erinnern, haben eine metallisch glänzende, dunkel violettgrüne Farbe und sind zum Theil mit einer breiten, unregelmässigen, hellgrünen, silberschillernden Mittelbinde versehen. Die männlichen Blumen dieser entschieden schönen Urticee sitzen auf verlängerten Stielen und machen einen ziemlich zierlichen Effect; die weiblichen Blumen hingegen sitzen beinahe verborgen in den Blattachseln. Die Pflanze kann auch zu Einfassungen im Hause benützt werden und wächst, gleich den Lycopodien ausgepflanzt, sehr kräftig; die Vermehrung derselben kann leicht durch Stecklinge bewerkstelligt werden.

Pellionia pulchra unterscheidet sich von vorstehender Art besonders durch die Form und die Färbung des Blattwerks. Die Blätter der *P. pulchra* sind nämlich verlängerter und deren Oberfläche ist längs der Mittel- und Seitennerven schwärzlich; die Kehrseite derselben sowie Stengel und Blattstiele sind bräunlich purpurfarbig schattirt. Ausserdem ist das Blattwerk von *P. Daveauana* durchscheinend, während jenes der *P. pulchra* es nicht ist und ein etwas sammetartiges Aussehen hat. **W. P.**

Hyacinthus (Galtonia) candicans.

Ueber die Cultur von dieser hübschen Pflanze im freien Lande — sagt ein Correspondent in „The Garden" — wurde schon viel gesprochen, von der Zucht derselben im Topfe aber bis jetzt wenig erwähnt. Ich ziehe *H. candicans* in grosser Zahl in Töpfen und verwende sie während der Monate Juli, August und September zur Ausschmückung des Wintergartens, wo sie mir vortreffliche Dienste leisten. Die Topfcultur ist sehr einfach:

Während der Monate Februar und März pflanzt man allwöchentlich eine gewisse Zahl Zwiebeln zu drei in ca. 15 cm grosse Töpfe in gut verrottete, stark mit Sand gemischte Lauberde derart ein, dass sie 5 cm unter den Topfrand zu stehen kommen und drückt die Erde dabei gut an. So lange die Zwiebeln kein Wachsthum zeigen, brauchen sie nur so viel Wasser als nothwendig ist, ihre Vertrocknung zu verhindern. Später gibt man ihnen ihrem Wuchs entsprechende Begiessungen. Die Hauptbedingungen bei der Cultur der *H. candicans* sind: reichlich Luft und Licht und ziemlich viel Wasser während des vollen Wuchses der Pflanzen. Am besten ist es, wenn man die Töpfe in einen frostfreien Kasten stellt.

Zeigen sich die Blütenknospen, so bringt man die Pflanzen in den Wintergarten, worin sie ca. 3 Wochen lang blühen. Die Blütenstengel werden 60—180 cm hoch und tragen 2—3 Dutzend wachsweisse, hängende Glockenblumen, die an Farbenpracht und Form mit denen der *Lapageria* und Tuberose wetteifern können. Wenn diese Pflanzen mit Gewächsen andersfarbiger Blumen, wie z. B. mit *Lobelia cardinalis, Gladiolus* etc. in Verbindung gebracht werden, so sind sie von geradezu herrlicher Wirkung und nicht leicht zu ersetzen.



Nachdem die Pflanzen „eingezogen" haben, oder mit anderen Worten, wenn die Blüten und Blätter vertrocknet sind, werden die Ballen ausgetopft, die alten Zwiebeln von der Brut, die zu Vermehrungszwecken dienen kann, befreit und auf einen kühlen, trockenen Platz bis zur Wiedereinpflanzung aufbewahrt. Die Vermehrung kann übrigens auch leicht durch Samen, den die Pflanze massenhaft ansetzt, geschehen, den man frühzeitig aussäet, die Sämlinge in Kistchen pikirt und die Zwiebelchen das nächstfolgende Jahr in freien Grund auspflanzt. (Dass *Galtonia candicans* bei uns unter einer leichten Decke im Freien aushält, dürfte bereits bekannt sein. R.)

Ueber Anzucht und Veredlung hochstämmiger Rosen aus Samen der Rosa canina.

Selten wird der Rosengärtner von Fach, sowie auch der Rosenfreund, welcher nur eine geringere Anzahl von Rosenstämmen pflanzt, um sie zu seinem Vergnügen zu veredeln, von den empfindlichen Verlusten verschont bleiben, die bei Anpflanzung sogenannter Waldstämme erwachsen. Erzieht man aus den angepflanzten Stämmen die Hälfte — oftmals sind es aber kaum ein Drittel — zu kräftigen Kronenbäumchen, so schätzt man sich glücklich; der grösste Theil pflegt wegen mangelhafter Bewurzelung todt zu gehen, zumal, wenn man es im Frühjahr beim in die Höherichten der Stämme nicht mit der Witterung trifft. Begeht man auch die Vorsicht, zu dieser Arbeit trübe, regnerische Witterung abzuwarten, so passirt es nicht selten, dass es die Sonne, wenn man kaum fertig ist, wieder ebenso gut meint wie vorher, oftmals ein zehrender Ostwind weht und für lange Zeit der Regen ausbleibt. Die Folgen davon machen sich sehr bald bemerkbar; eine grosse Anzahl Stämme, welche man frisch und gesund aus der Erde nahm und die schon 15 cm lange Triebe gemacht hatten, werden welk oder bekommen Sonnenbrandflecken. Aber damit hat es noch nicht sein Bewenden; im zweiten Jahre — also, nachdem sie schon veredelt sind — folgen den im Tode vorangegangenen meistens noch eine ebenso grosse Anzahl nach, so dass sich die Reihen oftmals sehr stark lichten. Es hat dieses hauptsächlich seinen Grund darin, dass die aus Wäldern und Hecken entnommenen Wildlinge in der Jugend nicht verpflanzt wurden, wesshalb auch viele solcher veredelter Rosen eine kurze Lebensdauer haben und bald dahinsiechen. Jedem Rosengärtner kann daher nicht genug empfohlen werden, wenn irgend thunlich, seine Wildstämme, oder wenigstens einen Theil derselben, selbst zu ziehen. Man kann dabei auf zweierlei Weise verfahren, um zum Ziele zu gelangen; bei der einen erhält man im dritten, bei der andern im vierten Jahre — von der Zeit der Pflanzung an gerechnet — kräftige, reichbewurzelte veredelte Kronenbäumchen.

Bei beiden Verfahren verwendet man einjährige kräftige Sämlinge, schneidet sie stark zurück und pflanzt sie zeitig im Frühjahr, sowie das im Spätherbst oder Laufe des Winters zwei Spatenstich (45 bis 50 cm) tief rigolte, frisch oder wenigstens das Jahr vorher gut gedüngte Land vollständig aufgethaut und von oben etwas abgetrocknet ist. Den Reihen gibt man die in den Rosenschulen gewöhnliche Entfer-



nung — 90 bis 100 cm — und den Pflanzen in denselben 20 bis 25 cm und halte den Boden stets rein von Unkraut und von oben locker. Da im ersten Sommer die Rosen sich nicht allzu sehr ausbreiten, so schadet es gerade nicht, wenn man zwischen die Rosenreihen eine Reihe niedrige Erbsen, Buschbohnen oder eine Frühkartoffel bringt, die ein nicht zu starkes Kraut erzeugt. Geschnitten wird an den Rosen in dem darauf folgenden Winter nichts, man grabe aber, wenn dieselben nicht besonders üppig stehen sollten, so dass nicht mit Sicherheit auf eine starke Stammbildung für das nächste Jahr zu rechnen ist, Dünger dazwischen ein. Die Stämme müssen aus den am Wurzelkopf sich bildenden Augen und, um genügend reif zu werden, in der ersten Hälfte des zweiten Sommers nach dem Anpflanzen aufwachsen. Vereinzelt schiessen schon im ersten Sommer kräftige Triebe in die Höhe, was natürlich um so besser ist.

Im kommenden Spätherbst kann man nun nach Belieben verfahren. Entweder man gräbt die Rosen der Reihe nach heraus, beschneidet sie einstämmig, schlägt sie für den Winter wieder ein, bedeckt sie auch aus Fürsorge, damit sie nicht vom Frost leiden oder von den Hasen benagt werden, dünn mit Erde oder Fichtenreisig und pflanzt sie im Frühjahr mit gehörigem Angiessen in die Schule zum Oculiren für den Sommer. Bei diesem Verfahren geht, wenn das Frühjahr nicht besonders günstig ist, noch mancher Stamm verloren und man gelangt erst im vierten Jahre zu Kronenbäumchen.

Um schon im dritten Jahre fertige Kronen zu erhalten, wozu allerdings erforderlich ist, dass man schon anfangs Mai ausgereiftes Edelholz von angetriebenen Rosen hat, so lässt man die Wildlinge an Ort und Stelle stehen, schneidet sie im Laufe des Winters bei geeigneter Witterung, unter sorgfältiger Schonung des Hauptstammes, nur oberflächlich mit der Heckenscheere — so dass man beim späteren Oculiren eben zwischen den Reihen gehen kann — aus. Denn würde man sogleich alle Nebentriebe dicht am Wurzelkopf wegschneiden, so würde der allein stehenbleibende und zu veredelnde Stamm oder wenigstens das später in denselben eingesetzte Auge durch zu starken Saftzufluss ersticken. Um dies zu verhüten, dürfen daher die beim Ausschneiden im Winter stehen gebliebenen Stumpen, welche ebenfalls alle austreiben, erst nachdem das eingesetzte Auge angewachsen ist, nach und nach vermittelst Messer oder guter glattschneidender Scheere gänzlich entfernt werden.

Mit dem Oculiren beginnt man, sowie die Wildlinge anfangen zu treiben und sich die Rinde vom Holze löst; haben dieselben schon zu stark getrieben, so ist der Erfolg unsicher. Wie schon oben bemerkt wurde, sind hiezu Augen von angetriebenen Rosen erforderlich, denn im Freien sind sie noch nicht so weit und mit unausgelösten Augen von überwinterten Reisern gelingt es nicht. Sind die angetriebenen Reiser durch schon vorheriges Gewöhnen an die freie Luft hinlänglich abgehärtet und ausserdem die Witterung mild, so ist es nicht gerade nöthig, die eingesetzten Augen durch aufgesetzte geschlossene Cylinder zu schützen, im entgegengesetzten Falle muss es bis nach dem Anwachsen des Auges — etwa 14 Tage lang — geschehen. Die über dem eingesetzten Auge hervorsprossenden wilden Triebe sind ebenfalls erst allmählig — nachdem das Edelauge beginnt, einen kräftigeren Trieb zu entwickeln — gänzlich zu entfernen. Auf diese Weise, und, je nachdem es erforderlich, durch Anwendung ein- oder mehrmaligen Entspitzens der Edeltriebe, wird man bis zum Herbst voll-

ständige, reichverzweigte Kronen erhalten, die den zweijährigen Veredlungen nicht im mindesten nachstehen.

Es wäre dagegen nun allerdings einzuwenden, dass man bei der Veredlung auf hochstämmig gezogene Sämlinge drei, beziehungsweise vier Jahre braucht, bevor man seine Rosen zum Verkauf fertig hat, während bei der Verwendung von Waldstämmen nur zwei Jahre erforderlich sind. Bedenkt man jedoch die enormen Verluste, die man bei den letzteren hat, und dass es bei den selbstgezogenen Stämmen kaum die Hälfte der Zahl bedarf, um dasselbe Resultat zu erzielen und die erforderlichen drei bis vier Jahrgänge eben nicht mehr Land beanspruchen, ferner, dass man sich die Sämlinge mit sehr geringem Kostenaufwand selbst ziehen kann, oder, wenn man sich dieselben kaufen muss, das Tausend mit höchstens 12 Mark bezahlt, während man für Waldstämme 70 bis 100 Mark geben muss, so wird ein jeder den Vortheil, welcher bei nicht erheblich mehr Arbeit — besonders wenn man die Stämme nicht erst noch einmal vor der Veredlung verpflanzt — erwächst, leicht herausfinden. Die in den zwei ersten Jahren erforderliche Bearbeitung ist sehr unbedeutend. Bringt man im ersten Sommer eine der angegebenen Früchte dazwischen, welche doch auch noch einen hübschen Nebenertrag liefern, so sind diese einmal zu behacken und später zu behäufeln, und die Lockerung kommt gleichzeitig den Rosen mit zugute. Sollte danach das Unkraut wieder überhand nehmen, so muss gereinigt werden. Pflanzt man keine Zwischenfrucht, was ja allerdings noch mehr zu billigen ist, so hat man während des Sommers zwei- bis dreimal den Boden oberflächlich zu lockern und von Unkraut rein zu halten. Im Spätherbst ist zwischen den Reihen grob umzugraben und, wie schon erwähnt, wenn es nöthig sein sollte, dabei noch einmal Dünger unterzubringen. Im zweiten Sommer hat man gar nichts daran zu thun, indem sich da die Rosen bald so ausbreiten, dass man überhaupt nicht mehr dazwischen kann. Der an den vorjährigen Trieben erscheinende reiche Blütenflor bringt eine Menge der schönsten Hagebutten, welche beim Ausschneiden im Winter gesammelt, sodann zerquetscht und eingesandet werden können, um sie im nächsten Herbst zur Aussaat zu verwenden. Will man die ausgekörnten Früchte zum Trocknen oder Einmachen benutzen, so müssen sie schon im September, nachdem sie sich vollständig geröthet haben, aber noch hart sind, gepflückt werden, was natürlich nur an den Rändern hin möglich ist, da sich in das stachlige Dickicht schwer eindringen lässt. Wird von den zeitig gepflückten Früchten der Same sogleich ausgesäet und eingegossen — am besten mit Jauche —, so keimt der grössere Theil schon im nächsten Frühjahr, während er bei späterer Ernte erst im zweiten Frühjahr keimt und es daher vorzuziehen ist, um das Land zu sparen, ihn bis zum nächsten Herbst einzusanden und dann erst auf gut zubereitete Beete zu säen.

W.

Doppelveredlung von Aprikosen.

Ueber die Doppelveredlung von Aprikosenbäumchen sagt Rosenthal, Baumschulenbesitzer etc. in Wien in seinem Katalog von 1883 Folgendes: „Zur Anzucht von dauerhaften und schönen Hochstämmen, welche bei Aprikosenbäumen von grossem



Werthe ist, benütze ich ausschliesslich die durch mich eingeführte, sogenannte zweifache Veredlung auf dem Pflaumenbaume. Angenommen, dass die gewöhnliche Unterlage, d. h. der Pflaumenbaum an dem Standorte, wo er veredelt werden soll, bereits eingewurzelt ist, erfolgt in dem betreffenden Sommer eine Veredlung (Oculation) mit der in Südfrankreich sehr bekannten, äusserst schnell und kräftig wachsenden Pflaume „Schöne von Löwen" (*Belle de Louvain*); treibt im darauffolgenden Jahre dieses Auge aus, so wird der Trieb sowohl in diesem, wie im kommenden als gewöhnlicher Hochstamm betrachtet und behandelt, bis derselbe eine solche Höhe und Stärke erreicht hat, dass man ihn auf 2 m Stammhöhe oculiren kann; in dieser Höhe wird das eigentliche Aprikosenauge eingesetzt (oculirt); hat dasselbe nun nach einem oder zwei Jahren seine Krone vollständig entwickelt, so ist damit ein Aprikosenbaum geschaffen, der den Vorzug in sich vereint, dass die Verminderung der Frostschäden und des dadurch bedingten Harzflusses am Stamme vollkommen erreicht wird. Die Veranlassung zur Auffindung und Anwendung dieser Veredlungsart gaben mir auf Pflaumen früh veredelte Hochstämme von Aprikosenbäumen, welche, abgesehen davon, dass die Aprikose nie einen schönen, geraden Stamm bildet, auch den Nachtheil haben, dass, wie schon vorhin bemerkt, der Stamm meistens von Frösten leidet und der darauf folgende Harzfluss seine Dauerhaftigkeit ungemein vermindert.

Veredlung älterer Pflaumenbäume.

Es ist bekannt, sagt C. Altmann im „Obstgarten", dass ältere Pflaumenbäume in den Leittrieben, also in den vorjährigen äussersten Sommertrieben, mit sicherem Erfolge copulirt werden können, ebenso wie junge Pflaumenwildlinge. Man hat hier mithin ein treffliches Mittel an der Hand, ältere schlechtere Pflaumensorten in wenigen Jahren nicht nur in reichlich tragende, edlere Sorten umzuwandeln, sondern auch auf kleinem Raume seine pomologischen Kenntnisse zu bereichern. Diese Veredlungsart hat aber den Nachtheil, dass die spätere Krone sich schlecht trägt, da sie überhaupt zu hoch kommt und das edlere Holz gewöhnlich kräftiger wächst, als der wilde Theil, dem man doch alle Seitentriebe nehmen muss. Weniger bekannt dürfte sein, dass man sich ein Jahr vor der Veredlung eine durchaus bessere Grundlage zur künftigen Krone bilden kann, indem man das alte Holz zurückschneidet und sich dann im folgenden Frühjahr die passend stehenden Sommertriebe auswählt, welche ohnehin auch noch saftreicher sind und die Veredlung ausserordentlich begünstigen. Nach dieser Richtung hin habe ich noch eine andere Erfahrung gemacht, die vielleicht Manchem von Nutzen sein kann, weshalb ich sie hier mittheilen will. In meinem jetzigen Wirkungskreise fand ich einen etwa 10 Jahre alten wilden Hunds-Pflaumenbaum der allerschlechtesten Sorte vor, den ich auf vorstehende Art veredelte. Ich hatte mehrere alte Pflaumensorten, u. a. auch ein Aprikosenreis aufgesetzt und alle wuchsen schnell fort, nur im Wipfel fand sich merkwürdiger Weise ein zu schwacher Trieb vor, den ich noch nicht copuliren konnte; ich schnitt daher das Edelreis so zu, wie bei der Copulation geschieht, schnitt dann ohne Weiteres ein möglichst ebenso passendes Stück



aus dem älteren Holze aus und das eingesetzte Edelreis wuchs ebenso freudig fort, wie die andern. Bemerken will ich noch, dass ich mein kaltflüssiges Baumwachs bei allen Veredlungen anwende, welches auch bei allen Schnittwunden ganz vorzügliche Dienste leistet und nicht nur sehr einfach, sondern auch sehr billig herzustellen ist. Man nimmt für 6 kr. Schellack und für 3 kr. Kolophonium und löst diese Theile in einem Quantum von Spiritus für 6 kr. auf. Zur leichteren und schnelleren Handhabung kann man sich im Kork des Fläschchens ein kleines Pinselchen befestigen. Nebenbei sei noch in Erinnerung gebracht, dass man einem Baume einer guten, aber undankbar tragenden Sorte Anfang September beliebige Sorten Fruchtzweige einsetzen kann, welche auch, wie bei der Copulation zugeschnitten, aber in einen Oculirschnitt eingeschoben werden; diese Zweige bringen sämmtlich gleich im folgenden Jahre Früchte und der betreffende Baum selbst wird dadurch zum Tragen gezwungen, da er sofort Fruchtholz bildet. Dieses Verfahren gibt noch günstigere Erfolge beim Kernobst.

Eine sehr praktische Frühjahrs-Veredlungsmethode für Kernobst, Kirschen und Pflaumen.

(Mit 1 Abbildung.)

Im Allgemeinen wird man die Veredlungsmethode für die beste halten, bei welcher erstens die Unterlage am wenigsten verwundet wird, zweitens, bei welcher beide Theile sich am schnellsten und innigsten mit einander vereinigen und welche auch selbst von weniger Geübten am leichtesten auszuführen ist. Die hier beschriebene Methode, welche man Pfropfen in die Seite mit schrägem Einschnitt nennen kann, gewährt die eben angeführten Vortheile, wozu noch der günstige Umstand hinzutritt, dass dieselbe, wenn auch das Reis bedeutend schwächer als die Unterlage ist, doch noch mit gutem Erfolg angewendet werden kann.

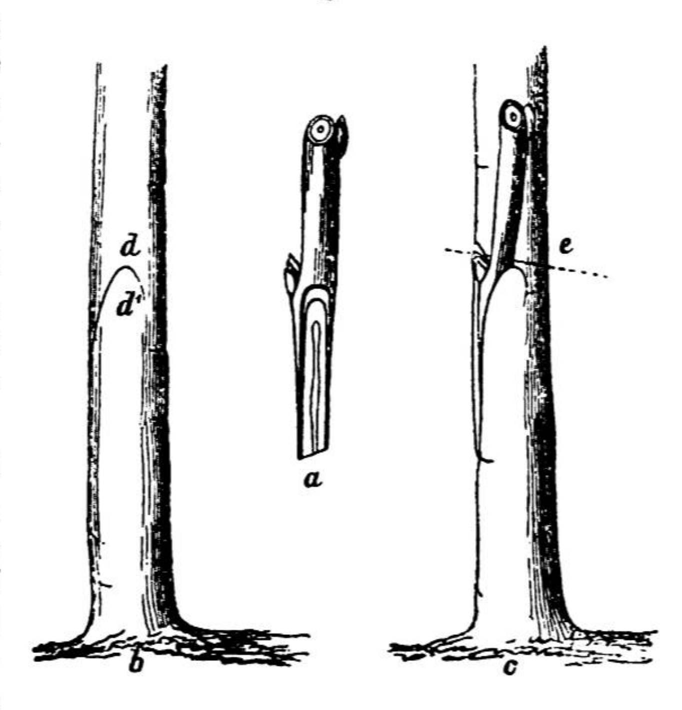
Speciell zur Ausführung der Methode übergehend, wird das Edelreis, Fig. a, so zugeschnitten, wie bei dem Pfropfen in den Spalt, doch ohne Sattelschnitt mit je 2, höchstens 3 Augen. In die Unterlage, Fig. b, macht man in einer Höhe von 15 bis 20 cm vom Erdboden einen schrägen Einschnitt von oben herab, Fig. d, welcher von gleicher Länge, wie die Schnittflächen des Edelreises sein muss, doch immerhin so tief, dass er auf das eingesetzte Edelreis einen Druck ausübt. In diesen Einschnitt schiebt man das Edelreis ein, sorgt dafür, dass genau die Rinde beider Theile zusammenkommt, verbindet die Veredlungsstelle und verstreicht sie auf die gewöhnliche Weise mit kaltflüssigem Baumwachs, Fig. c.

Bei dem kräftigen Druck, welchen der eine Theil d 1 des Edelschnittes am Wildling auf das Reis ausübt, ist, wie bei dem Halbspaltpfropfen, häufig ein Verbinden der Veredlung unnöthig und genügt ein gutes Verstreichen der Schnittwunde. Der Wildling selbst wird bei der Veredlung nicht abgeschnitten, sondern nur in seinen Verästelungen eingekürzt und erst dann, wenn das eingesetzte Reis gut angewachsen ist, und so weit angetrieben hat, dass man annehmen kann, es könne den Saft, welcher ihm vom Wildling zugeführt wird, absorbiren, wird derselbe auf einem fingerlangen



Zapfen oberhalb der Veredlungsstelle eingekürzt, und dient dann dem jungen Edeltrieb gleichzeitig noch als Pfahl. Die unter der Veredlungsstelle etwa befindlichen Verästelungen am Wildling entfernt man gleichzeitig bei dem Veredeln.

Da es in den meisten Fällen wohl nur darauf ankommt, aus dem eingesetzten Edelreis einen Trieb zu erhalten, so würde man, im Falle beide Augen desselben austreiben, nur den stärkeren Trieb lassen und ihn an den Zapfen anbinden. Haben sich beide Triebe aus den zwei Augen des Edelreises gleichstark entwickelt, so ist der untere dem oberen desshalb vorzuziehen, da er in weit höherem Grade durch seine Nähe an der Veredlungsstelle zur Verheilung derselben beiträgt. Gegen Ende des Sommers hat der edle Trieb sich so weit gekräftigt, dass der Zapfen unnöthig ist und wird dann derselbe mit grösster Vorsicht etwas schräg unmittelbar über dem eingesetzten Edelreis abgeschnitten (Fig. c, e), ohne aber dabei dasselbe zu verletzen; die dadurch entstandene Wunde verstreicht man mit kaltflüssigem Baumwachs. Die im Laufe des Sommers aus dem Wildling häufig kommenden Triebe müssen, sobald man sie bemerkt, sogleich entfernt werden, da sie andernfalls das Wachsthum des edlen Triebes bald er heblich beeinträchtigen würden.



Im Vergleich dieser Methode mit der des Pfropfens unter die Rinde, wodurch es ebenfalls ermöglicht wird, auch sehr schwache Edelreiser auf starke Unterlagen zu setzen, verdient erstere doch den Vorzug, da bei letzterer in Folge des Abschneidens des Wildlings unmittelbar vor der Veredlung häufig der Andrang des Saftes ein so starker ist, dass das Baumwachs abgehoben wird, sich dann Blasen bilden, wodurch der Zutritt der Luft ermöglicht wird und in Folge dessen die Veredlung zurückgeht; ferner bedarf man bei dem Pfropfen unter die Rinde nach einiger Zeit eines Stäbchens, um den edlen Theil anzubinden. Eine weitere Veredlungsmethode, welche ebenfalls bei wesentlichem Unterschiede zwischen Edelreis und Unterlage angewendet wird, bei welcher man das Edelreis mit einem einfachen Copulirschnitt zwischen Rinde und Holz in die Seite des Wildlings einschiebt, hat auch, neben ihren sonstigen Vortheilen den Nachtheil, dass das eingeschobene Reis an seinem untern Theil sehr gut zuwächst und sich vollständig mit der Unterlage verbindet, wogegen dies am oberen Ende häufig nicht der Fall ist. Die bei diesen beiden Methoden angeführten Nachtheile werden bei der beschriebenen vermieden. Es wurde die in diesen Zeilen beschriebene Veredlungsart hier vielfach erprobt und haben die Erfolge auf's deutlichste ihren grossen Werth für die Praxis bewiesen; namentlich ist nicht zu unterschätzen, dass auch weniger Geübte dieselbe schnell und leicht erlernen können. In Frankreich

wird sie schon längst mit bestem Erfolg bei der Veredlung von noch jungen Coniferen in noch krautartigem Zustand angewendet, während sie bei der Obstbaumzucht bis jetzt, so viel ich weiss, noch nicht gebräuchlich war. **Fried. Lucas.** *

Mittheilungen aus Russland.

Im dritten Hefte des vorigen Jahrgangs der „Illustr. Gartenztg.“, die ich, nebenbei bemerkt, über 20 Jahre mit Vergnügen lese, interessirte mich, wie gewiss auch viele andere Leser, die an buntblätterigen Sträuchen und Bäumen Gefallen finden, die Abbildung und kurze Beschreibung von *Tilia americana alba pendula fol. aur. varieg.*, gezüchtet und vorräthig im Gartenetablissement von Franz Deegen jr. in Köstritz. Obgleich ähnliche Abbildungen öfter schöner ausfallen, als es die Natur zu leisten im Stande ist, verschrieb ich dennoch ohne Zeitverlust ein Exemplar dieser Linde aus genannter Anstalt für einen merkwürdig billigen Preis, erhielt es sehr bald durch die Post, so dass ich das Bäumchen schon am 19. April bei 7° R. und feuchter Witterung eigenhändig pflanzen konnte. Ein schöneres Bäumchen, stark, schön beastet und reich bewurzelt, kann man sich nicht vorstellen, und in einigen Wochen konnte ich mich auch des merkwürdig bunten Blätterschmuckes erfreuen. Indessen zweifelten wir beide, mein Gärtner Herr v. Ullrich und ich, ob bei einer grösseren Bestellung ähnlicher Ziergewächse wohl viele in so schönen Exemplaren abgelassen werden würden. Bei meiner Anfrage bei Deegen erhielt ich zur Antwort, dass eine grössere Menge derselben nur per Eisenbahn verschickt werden könnten, und wenn ich diese genau angeben würde, sollte ich das Gewünschte zur rechten Zeit im Herbst erhalten. Obgleich nun meine Besitzung 150 km von 2 Bahnen entfernt ist, so bestimmte ich eine Station und ersuchte, das von mir Benöthigte dorthin zu adressiren. Am 26. September wurde der ziemlich grosse Ballen abgesendet und am 18. October war er in meinen Händen **.

Am folgenden Tag trat ganz unerwartet 7° Kälte ein, so dass wir die Sendung erst am 20. October auspackten und Alles in feuchte Erde einschlugen; am 22. October entschlossen wir uns, bei der schönen warmen Witterung den grössten Theil der schönen Sendung in die fertigen Löcher zu pflanzen. Einige Rosenstämmchen und ein paar Bäumchen sollen in der Erde liegen bleiben und erst im Frühjahr verpflanzt werden. Hoffentlich glückt beides bei geeigneter Pflege und guter Bedeckung.

Von den 35 Bäumen und Sträuchern ist ein Drittel niedriger als die von Deegen zuerst bezogene Linde, ein Drittel von gleicher Höhe und ein Drittel höher als die Linde ($2^1/_2$ m hoch). Sollte die späte Herbstpflanzung ungünstig ablaufen, so ist es meine Schuld, weil ich die schönen Bäume schnell an Ort und Stelle wissen wollte. Der Transport per Eisenbahn kam etwas theurer als die Waare selbst, aber doch immer unverhältnissmässig billiger, als wir sie uns hier im Lande hätten verschaffen

* Aus Pom. Monatshefte.

** Wir gratuliren Herrn Deegen zu dieser öffentlichen Anerkennung seines Geschäftsgebahrens herzlichst. R.



können, wo selbst aus der besten Anstalt niemals so grosse und schöne Exemplare abgelassen werden können. Die in Russland berühmteste und solideste Anstalt von Carl Wagner in Riga liefert Alles gleichfalls in den besten, fehlerfreien, gut bewurzelten, nur verhältnissmässig kleineren Exemplaren, da lange Zeit noch Alles per Post versandt wurde.

Die gefährlichste Zeit bei uns ist das Frühjahr und die mitunter späten, unerwarteten Frosttage, sogar im Monat Mai. So hatten wir z. B. im Jahre 1875 vom 7. bis 12. Mai jeden Tag Morgens bis 5° Frost; Mittags stieg das Thermometer bis auf 12—14° Wärme, so dass die Gärten und Wälder nicht wenig litten und junge Pflanzungen durch den Temperaturunterschied von fast 20 Graden eingiengen. Trotzdem habe ich aus den kleinen, von Wagner erhaltenen Bäumchen jetzt die schönsten, haushohen Bäume aller Art in meinem Garten. Mit den ausländischen Sendungen, sogar aus den besten Anstalten, habe ich meistens Unglück gehabt. Von einem starken Ballen von 17 Pud Gewicht (ca. 6 Ctr.), der 75 Rubel kostete und der sich durch den Transport per Eisenbahn noch um 140 Rubel vertheuerte, wuchs nur ein *Crataegus* an, alles andere, Hunderte von Gewächsen giengen zu Grunde, weil sie 2 Monate unterwegs waren. Einen Transport Rosen in kleinen Töpfen aus dem Auslande erhielt ich in einen grossen Sack verpackt; natürlich war Alles zerbrochen und zerquetscht und nichts wuchs an, als einige wilde Unterlagen*. So hatte ich auch dieses Jahr (1883) eine seltene Ueberraschung mit Georginen, die ich in grosser Menge aller Arten besitze und zuweilen neue Sorten aus Samen zu erzielen versuche. Dieses Frühjahr bekam ich aus einer der bekanntesten Samenhandlungen Deutschlands 2 Päckchen Georginen-Samen und von Wagner in Riga ebenfalls 2 Päckchen; letztere theurer als die ersteren. Mein Gärtner hatte sie mit der gewohnten Sorgfalt zu gleicher Zeit ausgesäet, in Töpfe gepflanzt und später auf Beete gesetzt, wo sie im gleichen Verhältniss von Licht und Schatten standen, ohne dass ich selbst wusste, welches die inländischen und welches die ausländischen Pflanzen waren. Jede Art nahm zwei Beete ein. Die Wagner'schen entwickelten sich etwas früher, eine schöner als die andere, nicht eine einzige war einfach, alle voll, üppig, glänzend, wie ich sie lange nicht gesehen hatte. Von den Pflanzen des ausländischen Samens war keine einzige des Aufbewahrens werth; sie waren einfach und glanzlos. Wie ist das zu erklären?

So viele Nachtheile wir haben beim Verschreiben neuer Sachen durch die grosse Entfernung von Deutschland, dem Centrum europäischer Cultur, und durch das veränderliche Clima (ein sonst sehr schönes im Innern von Russland, wo ich seit fast 50 Jahren wohne, so haben wir z. B. bis auf den Augenblick das schönste Wetter von der Welt sowohl für den Landmann, als auch für die Gärten), so ist noch ein dritter Uebelstand, die Schwierigkeit, gute Gärtner zu haben, sowohl Deutsche als Russen. Seit 36 Jahren habe ich nicht einen einzigen halbwegs guten Gärtner gehabt auf meinen beiden Gütern; einer hatte eine Passion für Aeolsharfen, die er fast auf jedem Baum anbrachte; ein zweiter konnte nur Veilchenbouquette liefern, dies

* Aehnliche Klagen über mangelhafte Verpackung giengen uns leider schon mehrere aus Russland zu. R.



war seine langjährige Beschäftigung in einem kaiserlichen Garten bei Petersburg gewesen; ein dritter liess in meiner Abwesenheit nichts begiessen, um die Gewächse an die freie Luft und an das Clima zu gewöhnen, grösserer Untugenden nicht zu gedenken. Endlich, seit bald zwei Jahren, ist mein Garten in den Händen des Herrn v. Ullrich, verabschiedeter Militär und früher Landwirth, der als einfacher Liebhaber in der kurzen Zeit, während er bei mir angestellt ist, mir mehr Nutzen und Freude geschaffen hat und ohne Zweifel darin nicht nachlassen wird, als alle früheren Gärtner zusammen nicht im Stande waren*.

Mandrowo Woronasch (Russland) am 1. November 1883.

Adolf v. Struve.**

Erinnerung an die grosse allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg im September v. J.

Um gleich wieder die volle Feststimmung zu gewinnen, versetze ich mich im Geiste an die Stufen der Tribüne, an welcher ich am 26. Sept. v. J. stand und mit Herzensfreude wahrnahm, wie auf den präcis 12 Uhr erschallenden Trompetenruf von allen Seiten Herren und Damen herbeiströmten, für Augenblicke alle Reize der Pflanzenwelt unbeachtet lassend, ihre Aufmerksamkeit dem ersten Bürgermeister Hamburgs, Herrn Dr. Kirchenpauer, zuwendend, der die Rednerbühne bestieg, um die Ausstellung feierlich zu eröffnen. Durch diese Ansprache wurde für den wahren Werth der Ausstellung der rechte Maassstab gegeben. Der Hamburg-Altonaer Gartenbau-Verein hatte so grossartige Anstrengungen gemacht, dem Deutschen Pomologenverein, von dessen bescheidenem aber segensreichem Wirken im Stillen wenig in die Oeffentlichkeit kam, seine Freude und seinen Dank auszudrücken, dass er in Hamburg tagen wollte. Es war ihm gelungen, selbst von Sr. Majestät unserem Kaiser und anderen hohen Stellen, sowie von ungezählten Gartenfreunden und Vereinen Ehrengeschenke zu erhalten. Wahrlich solche Auszeichnungen überstiegen die kühnsten Hoffnungen. Diese thatsächliche Theilnahme aus so vielen Gegenden ist eine der vielen schönen Früchte unseres geeinten Deutschen Reiches. Unser erhabener Kaiser und Seine Regierung leuchten voran in Unterstützung aller aufs wahre Gemeinwohl gerichteten Bestrebungen; dass das hier in Hamburg so reichlich geschah, beweist ihr hohes Wohlwollen, ihre Zustimmung zu den Zielen des Vereins und die Mittel, dieselben zu erreichen; ihre Ehrengaben, wie alle die vielen anderen, gab den Ringen

---

* Darauf hin erlauben wir uns zu bemerken: Es kann ja vorkommen, dass manche Herrschaft bei der Wahl ihrer Beamten nicht glücklich ist und oft Männer bekommt, die ihrem Stande nichts weniger als Ehre machen. Allein wer in Russland einen wirklich guten Gärtner deutscher Zunge anzustellen wünscht, kann sicher darauf rechnen, dass, wenn er sich an die richtige Quelle wendet, er einen Mann bekommt, der den höchsten Anforderungen gewachsen ist. Jene deutschen Gärtner, die aufs Gerathewohl hin nach Russland gehen, wie es so häufig vorkommt und dort Anstellung suchen, sind freilich nicht immer die besten. Herrschaften, die ihre Beamten gut bezahlen und deren Zukunft sichern, werden immer tüchtige Männer bekommen. Dies im Allgemeinen.

** Dem Herrn Einsender unseren besten Dank! R.

um Lösung der für sie bestimmten Aufgaben doppelten Reiz, desshalb war auch die Mehrzahl derselben fast ausnahmsweise glänzend gelöst; das gilt besonders auch von den Nummern, welche den Obstfreunden gestellt waren. Die Zahl der Concurrenten war in einigen Aufgaben fast unglaublich; ich hörte von 30 oder gar 40, dazu waren oft verschiedene Collectionen gleichwerthig. So wurde den Preisrichtern die Entscheidung oft schwer und freuten sie sich, dass sie viele Collectionen zu Extrapreisen empfehlen durften. Doch davon wollte ich noch nicht sprechen, sondern sagen, dass das Arrangement so sinnreich getroffen war, dass die langen Tische mit den Schätzen Pomona's, die, so höchst interessant und lehrreich für den Pomologen und echten Obstfreund sind, dem grösseren Publikum zu monoton, ja langweilig werden, für die Pflanzenfreunde ganz verdeckt waren.

Der Eindruck der so reich beschickten und durch Künstlerhände so geschmackvoll eingerichteten Ausstellung war wirklich überwältigend. Dazu trugen auch die riesigen Dimensionen des Ausstellungsgebäudes bei. Man denke sich einen Kreuzbau aus Eisen und Glas, von dem jeder Flügel über 30 m lang und 25 m hoch, dessen Kuppel im Mittelbau sich noch 25 m höher wölbt und dessen Fläche 6000 qm beträgt. Es ist ein wahrer Prachtbau, den der Verein für seine Ausstellungen vor etlichen Jahren in Paris, woselbst er für die internationale Ausstellung errichtet war, kaufte. Das geschah noch mehr, wenn die weiten Hallen durchs magisch wirkende, elektrische Licht erleuchtet waren, die auch vielen Pflanzen einen nicht zu beschreibenden, aber desto mehr fühlenden Reiz verleihen. Die dort mit gleichgesinnten Freunden verlebten Stunden bleiben mir unvergesslich! aber wohin lasse ich mich reissen? Kehre ich wieder zum ersten Eintritt in diese Festhalle zurück. Nachdem mein Blick über das Ganze, so weit es zu überschauen war, gestreift, wandte er sich dem Einzelnen zu. Er liess zunächst erkennen, dass sich der Boden von allen Seiten gegen die Mitte zu, also unter der hohen Kuppel, senkte; dort befand sich ein umfangreiches Rondell, in dessen Mitte Wasser emporsprudelte und auf schön mit Pflanzen verzierte Tuffsteine zurückfiel; in der Mitte jedes Flügels waren ausgedehnte Rasenflächen und längs der Wände sogenannte gemischte Gruppen angebracht. Man fand hier die Schätze Flora's in solcher Fülle, in solch' exquisiter Auswahl der Sorten als Schönheit der Exemplare zusammengebracht, dass es sehr schwer hält, das Bemerkenswerthe herauszuwählen, denn ans Gehen ins Einzelne von Gruppe zu Gruppe ist gar nicht zu denken. Aber wo anfangen?

Beginnen wir gleich mit den sich uns am Haupteingang in wunderbarer Schönheit vorstellenden *Citrus sinensis*, vielleicht 50 an der Zahl, alle gleich gross oder eigentlich alle gleich klein und mit Früchten reich geschmückt, die mit der niedlichen *Agave filamentosa* eingefasst waren. Ganz ausgezeichnet waren die *Cyclamen*, sowohl in Hinsicht der Cultur, als Schönheit und Grösse der Blumen und des Blütenreichthums. Etwas Vollkommeneres ist kaum zu denken. Die riesigen Fortschritte, welche die Gärtner bei dieser so dankbaren Blume, wie bei vielen ihrer Schwestern, wie Begonien, Gloxinien, Pelargonien etc. gemacht, kommt gewiss auch daher, dass sie immer mehr und mehr Specialculturen betreiben. So sah man Myrtenbäumchen so reich mit Blüten bedeckt, wie sie sicher sonst nirgends vorkommen. Dann zogen reiche Sammlungen von Pelargonien, Blatt- und Knollenbegonien die Aufmerksamkeit



auf sich. Gut gefielen ferner hochstämmig gezogene *Isolepis*, einige Rosenbeete mit Bouvardien vermischt, und zwar die viel versprechenden neuesten Sorten darunter. Besondere Erwähnung verdient ein Prachtexemplar von *Lapageria rosea*, das in Schirmform von Frauenhand im Zimmer gezogen, sicher an 200 Blüten hatte. Kam man an die Palmen- und Farngruppen, so konnte man sich in deren Heimat versetzt glauben, so wohlig schienen sich alle dort zu fühlen, in so passender Gesellschaft und so behaglichem Raum. Man muss die Besitzer solcher Prachtexemplare bewundern und herzlich dankbar sein, dass sie ihre kostbaren Lieblinge den Calamitäten des Ein- und Auspackens, des Transportes etc. aussetzen. Von Neuheiten sehen wir *Anthurium Warocqueanum* mit riesigen Blättern, *Anthurium Andreanum maximum*, *Dracaena Massangeana*, *Dieffenbachia Leopoldi*, *Vriesea Krameriana*, — *Morreniana*, *Tillandsia Lindeni vera* etc. Nicht vergessen seien *Impatiens Marianae*, aus Assam eingeführt, mit weissen und *Impatiens Sultani* mit rothen Blumen. Letztere Species war sehr stark vertreten und man hat schon die Erfahrung gemacht, dass sie auf Gruppen in halbschattiger Lage während des Sommers, den Knollenbegonien stark Concurrenz machen. Eine entschieden gute Acquisition. In Oltmühlen bei Ottensen sah ich kräftige Exemplare davon im freien Grunde. Dieser Neuheit möchten wir eine alte Pflanze an die Seite setzen, die dort ihren grossen Werth zeigt, die *Tritoma Uvaria*, welche mit ihren langen, orange- und dunkelrothen Blütenrispen viele Bewunderer fand.

Von den Pflanzen wenden wir uns zu den Bindereien aus verschiedenen Blüten und Zweigen. Diese waren in ihrer Art nicht minder zahlreich und vielseitig vertreten. Das Schönste und Neueste, was die Kunst ersann, war dort höchst geschmackvoll zusammengestellt. Mir war's eine Freude zu sehen, dass die steifen französischen Bouquets mehr deutschen Straussen zu weichen beginnen. Als noch anziehender wie alle diese Kunstproducte geschickter Hände stehen in meiner Erinnerung die Obstbäume in Töpfen in ihrer, anderswo nur an einzelnen Exemplaren bewunderten Vollkommenheit. Mir wurde die Freude, mit einigen anderen Preisrichtern, den Eigenthümer dieser, man kann mit Recht sagen, in jeder Hinsicht den höchsten Ansprüchen genügenden Prachtgruppen zu finden und aus seinem Munde zu erfahren, dass die Pflege der Obstbäume ihm die höchste Freude, die beste Erholung ist. Er hält sie höher als die Könige der Pflanzenwelt, von denen er die schönsten und seltensten in grosser Anzahl besitzt und auch zur Ausstellung geschickt hatte. Als wir ihm unsere Bewunderung über die Grösse und Schönheit der Früchte, sowie über die Ueppigkeit des Laubes ausdrückten, sagte er: „Ja, meine Herren, wir mästen unsere Bäumchen auch."

H. Ortgies. *

Internationale Ausstellung in St. Petersburg 1884.

In Betreff dieser Ausstellung gieng uns folgendes Schreiben zu: „An die Redaction der Illustrirten Gartenzeitung: Die geschäftsführende Abtheilung der Commission für die von 1883 auf den $^{5.}/_{9.}$—$^{16.}/_{28.}$ Mai 1884 verlegte Internationale Garten-

* Wir sind unserem gesch. Freund und Mitarbeiter für seine Güte sehr dankbar. R.

bauausstellung in St. Petersburg macht hiedurch bekannt, dass das für die anfänglich auf das Jahr 1883 projectirte Ausstellung ausgegebene Programm für 1884 die volle Giltigkeit behält und dass Alle, welche dasselbe noch zu erhalten wünschen, sich an Dr. E. v. Regel im Kaiserl. Botanischen Garten zu St. Petersburg wenden wollen. Anmeldungs-Formulare für Exponenten, Programm für den Congress, sowie die Karte, welche Theilnehmern am Congress und der Ausstellung zum Genuss der Fahrpreis- und Frachtermässigung berechtigt, werden den Betheiligten rechtzeitig zugestellt werden*.

Da im Frühjahre 1884 voraussichtlich keine andere grössere Gartenbau-Ausstellung stattfinden wird, so hofft die Ausstellungs-Commission, dass nicht blos die der Kaiserl. Russ. Gartenbau-Gesellschaft bis jetzt gemachten Zusagen von Ausstellern, Preisrichtern und Congressmitgliedern eingehalten werden, sondern dass noch viel zahlreichere Anmeldungen zur Theilnahme hinzukommen werden.

Der Präsident der Commission: **E. v. Regel.**

Mannigfaltiges.

Württ. Gartenbauverein. Die Monatsversammlung vom 6. November v. J. erfreute sich eines ungewöhnlich zahlreichen Besuchs, so dass selbst die Vorsäle zur Unterbringung der Gäste herangezogen werden mussten und die auf gewöhnlichere Verhältnisse berechneten Gewinnste nicht ausreichen wollten, die Nachfrage zu befriedigen. Es war nämlich eine Verloosung von Obst, welches vorwiegend durch viele feine Birnsorten vertreten und in Papiertellern zur allgemeinen Anschauung gebracht war, im Voraus angekündigt worden und so wurden dann, als das Zeichen zur Erhebung der Gewinnste gegeben war, den vom Glück Begünstigten die schönen Gaben Pomona's zu Theil.

Zunächst gedachte der Vorstand, Herr Professor Dr. v. Ahles, in warm empfundenen Worten zweier hervorragender und höchst verdienstvoller, in den jüngsten Tagen gestorbener Mitglieder des Vereins, der Herren Gartenbaudirector v. Schmidt und Medicinalrath Dr. Haidlen von hier. Hierauf sprach der Herr Vorstand, im Anschluss an den in der zuletzt vorangegangenen Versammlung gehaltenen Vortrag über Früchte, diesmal über Pflanzensamen. Es wurde zunächst darauf hingewiesen, wie diese Samen sowohl im Haushalt der Menschen, als der Natur überhaupt eine ungemein einflussreiche Rolle spielen, und wie einzelne Pflanzen-Familien und Gruppen je in besonderer Weise Nutzen und Vortheile bieten: Die Körnerfrüchtigen liefern vorzugsweise Nahrungsmittel, die Kreuzblütigen Oele und fette Stoffe, andere werden für die Bereitung von Getränken benützt (Chocolade, Kaffee), wieder andere liefern Baumwolle und ähnliche Stoffe oder vegetabilisches Elfenbein u. s. w. Immerhin aber bleibe dies Nebensache gegenüber der Bedeutung der Samen im Haushalt der Natur. Redner liess sich nun des Näheren aus über die ungeheuren Mengen von Samen, welche einzelne Pflanzenarten erzeugen und dadurch sich nicht nur die Erhaltung der Art sichern, sondern auch deren weitere Ausbreitung fördern. Die darüber angeführten Zahlen erregten allgemeines Erstaunen, da man sich, ohne dergleichen genaue Zählungen veranstaltet zu haben, in der Regel keine richtige Vorstellung von den fast unerschöpflich reichen Mitteln macht, über welche die ewig junge Natur verfügt.

Im Weiteren gieng Redner auf die Frage über: Wie und wo bildet sich der Same? Dabei wurden die einzelnen Theile der Blüte aufgezählt und die betreffenden Vorgänge im Innern derselben des Näheren geschildert; es wurde auf den wichtigen Unterschied zwischen eiweisslosen und eiweisshaltigen Samen unter Anführung charakteristischer Beispiele hingewiesen, alsdann die Ruhe des pflanzlichen Lebens im Samen, welche Jahrhunderte

* s. Heft 5, Jahrg. 1883, S. 118.

und Jahrtausende dauern können, berührt und gezeigt, wie der Keimkraft der Samen häufig weder Kälte noch Hitze, auch wenn sie in den extremsten Graden auftreten, etwas anhaben können, wie gerade dadurch die merkwürdigsten Erscheinungen in der Pflanzenwelt entstehen, welche der Mensch oft staunend bewundere. Viele höchst interessante Beispiele wurden in dieser Hinsicht angeführt.

Auch auf die Regeln für die Verwendung der Samen wurde die Aufmerksamkeit der Zuhörer gelenkt: Für viele Culturpflanzen sei es nothwendig, den Samen, wenn man gute Erfolge erzielen wolle, vor der Aussaat mehrere Jahre aufzubewahren, während in anderen Fällen nur eine kurze Zeit genüge, die Keimkraft zum Erlöschen zu bringen; so keime der Same der Weide schon nach 12 Stunden, sei aber nach 12 Tagen nur noch schwer zur Keimung zu bringen.

Hierauf wurden dann noch die Bedingungen für die Keimung und die bei der letzteren in die Erscheinung tretenden Vorgänge einer eingehenden Erörterung unterzogen, auch zum Schluss die Worte des Dichters zur Beherzigung gegeben:

Wohl ist im Samenkorn die Pflanze schon enthalten,
Doch siehst du's ihm nicht an, wie sie sich wird entfalten;
Viel grösser als der Kern des Apfels ist die Bohne —
Doch Ranken gibt sie nur, er eines Baumes Krone.

Reicher Beifall dankte dem Herrn Redner für seine ansprechenden Ausführungen.

Fränkischer Gartenbauverein*. Am 10. Dec. (v. J.) wurde im Theatersaal in Würzburg die Haupt-Jahres-Versammlung des Vereins abgehalten und vom 1. Vorstand, Herrn Notar Seuffert, der Jahresbericht für das Jahr 1883 erstattet. Nach diesem Berichte zählt der Fränkische Gartenbauverein dermalen 420 (14 Ehren-, 18 correspondirende und 388 ordentliche Mitglieder). Es wurden im gegenwärtigen Jahre 15 Versammlungen abgehalten, in denen Vorträge auf dem Gebiete der Blumistik und Pomologie gehalten und mit denen Blumen-Verloosungen verbunden waren; diese Verloosungen brachten häufig neue und interessante Pflanzen in den Besitz der Vereinsmitglieder, welche zu Mittheilungen über deren heimatlichen Standort, Cultur u. s. w. Anlass gaben. Fernerhin wurden im vergangenen Frühjahre durch Herrn Eisenbahnexpeditor Gütter dahier 1848 Prisen Sämereien von 83 verschiedenen Sorten an 122 Mitglieder des Vereins zur Vertheilung gebracht.

Die Hauptthätigkeit des Vereins war der Hebung weiterer Ausdehnung und Vervollkommnung der unterfränkischen Obstcultur gewidmet. Zu diesem Zwecke wurden im vergangenen Jahre durch Herrn Kreiswandergärtner Schmitt, dem für seine eifrige Thätigkeit der Dank des Vereins zum Ausdruck gebracht wurde, an Gemeinden, Forstbeamte, Pfarrer, Lehrer und Obstproducenten Unterfrankens gegen 26 200, sowie an ober- und mittelfränkische Gemeinden 1800 Edelreiser der vorzüglichsten und werthvollsten Obstsorten zur Vertheilung gebracht. Weiterhin wurden im Jahre 1883 37 Obstbäume und 10 800 Obst-Wildlinge unentgeltlich an die vom Vereine angelegten Obstmuttergärtchen, an districtive und gemeindliche Baumschulen abgegeben. In den Obstmuttergärten wurden die durch den Winterfrost beschädigten Bäume wieder ersetzt, und die neue Pflanzung in Kälberau um 50 Obststämme vermehrt. Ausser den zu Obernburg und im Bezirke Ebern bereits vorhandenen entstanden neue Obstbau-Vereine in Unterfranken, zu Gerolzhofen, Mellrichstadt und Eibelstadt.

Nach den gepflogenen Erhebungen über die Obst-Ernte des Jahres 1883 ergaben die Aepfel in der unteren und mittleren Maingegend, in der Rhön- und Spessart-Gegend eine ²/₃ Ernte, in der Obermaingegend ¹/₂ Ernte. Die Preise des Tafelobstes entzifferten sich auf 6 Mk., die des Kochobstes auf 4 Mk. und des Mostobstes auf 3 Mk. per Ctr. Birnen ergaben in der Untermaingegend ³/₄ Ernte, am Mittelmain und in der Rhöngegend ¹/₂ Ernte und in der Obermaingegend ²/₃ Ernte. Tafelbirnen hatten ebenfalls einen Durchschnittspreis von 6 Mk. per Centner. Tafelobst an Aepfeln und Birnen wurden in ansehnlichen Quantitäten aus Unterfranken, namentlich aus der Untermaingegend, nach dem Niederrhein und Holland, sowie nach den grösseren Städten des Rheinlandes ausgeführt, vor Allem Pariser Rambour-Reinetten und Mollebouche-Birnen. Die Qualität des Kernobstes war allenthalben eine gute; nur wurde über rasch eintretende Fäulniss bei manchen Sorten des Tafelobstes geklagt.

Leider ist der dermalige Zustand der Obst-Industrie in Unterfranken, von den beiden in ausgezeichneter Weise geleiteten und betriebenen Conservefabriken der Herren ter Mer, Weymar & Comp. zu Kleinheubach und des Hrn. W. Wucherer zu Würzburg abgesehen, ein noch so sehr unvollkommener, so dass die reiche Obst-Ernte dieses

* Für die gütige Einsendung dankt ergebenst d. R.



Jahres nicht diejenige rationelle und reichlich lohnende Verwendung finden konnte, welche eine auf der Höhe der Zeit stehende Obst-Industrie hätte vermitteln können. Die Kirschen-Ernte war als eine mittlere zu bezeichnen, ebenso die an Pflaumen und Zwetschgen, während Reineclauden und gelbe Mirabellen eine überaus reiche Ernte lieferten. Ebenso reichlich trugen im gegenwärtigen Jahre die welschen Nüsse, während Haselnüsse in Unterfranken fast gänzlich mangelten.

In Folge der bereits seit Jahren angestrebten und mit Consequenz verfolgten Verbreitung der für die einzelnen Gaue und Bezirke Unterfrankens besonders geeigneten Obstsorten wird sich die Obstcultur unseres Kreises von Jahr zu Jahr gedeihlicher entwickeln und auf solche Weise in Verbindung mit einer hoffentlich entstehenden, blühenden und schwunghaft betriebenen Obstindustrie zur Hebung des Volkswohlstandes wesentlich beitragen. Nachdem noch der um die Gartencultur des österreichischen Kaiserstaates im hohen Grade verdiente Herr Dr. Gerhard Schirnhofer, General-Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zu Wien, in Anbetracht der wesentlichen Verdienste, die derselbe sich um die Errichtung des Siebold-Denkmals zu Würzburg erwarb, einstimmig zum Ehrenmitglied des fränkischen Gartenbauverein ernannt worden war, wurde die Versammlung mit einer reich dotirten Blumen- und Pflanzen-Verloosung beschlossen.

In der am Montag den 17. December (v. Js.) im Theatersaale stattfindenden Haupt-Jahres-Versammlung II. Abtheilung, mit welcher ebenfalls eine Blumen-Verloosung verbunden sein wird, wird der Etatsvoranschlag der Einnahmen und Ausgaben pro 1884 zur Berathung und bei diesem Anlasse die in Anregung gekommene Frage zur Entscheidung gelangen, ob nicht die Jahresbeiträge, um den Verein in Zukunft noch leistungsfähiger zu machen, einigermassen zu erhöhen seien. Sodann wird die bis dahin von drei hiezu bestimmten Herren Revisoren geprüfte Jahresrechnung pro 1883 zur Einsichtnahme und Genehmigung vorgelegt und die Neuwahl des Vereins-Ausschusses für das Jahr 1884 bethätigt werden.

Eine blühende Bonapartea juncea. Im fürstlich Hohenlohe-Waldenburg'schen Hofgarten zu Kupferzell kam voriges Jahr eine *Bonapartea juncea* Willd. zur Blüte, worüber uns Folgendes mitgetheilt wird: „In hiesiger Hofgärtnerei befinden sich zwei Prachtexemplare von *Bonapartea juncea*, die ein Alter von rund 50 Jahren haben mögen. Das eine Exemplar verwendete ich diesen Sommer (1883) im Freien, das andere blieb im Hause stehen. Ungefähr Mitte August entwickelte sich bei der im Gewächshaus stehenden Pflanze ein, einem Spargeltrieb nicht unähnlicher Blütenschaft, welcher binnen 14 Tagen eine Höhe von 2 m erreichte. Auch die im Freien stehende Pflanze brachte einen Blütenschaft hervor, aber erst Mitte September und dieser kam nicht mehr zur vollen Entwicklung. Da mein Warmhaus zu niedrig ist, so war ich genöthigt, beide Pflanzen ins Kalthaus zu stellen und es gieng dadurch die Entwicklung der Blütenschäfte sehr langsam von statten; Ende October hatte indess der zuerst erschienene eine Höhe von 4 m erreicht. Mit dem Aufblühen gieng es ebenfalls sehr langsam und es öffneten sich die ersten Blüten am 20. November. Der Blütenschaft hatte an seiner Basis stark 3½ cm Durchmesser und war bis zu einer Höhe 1,50 m blos mit einer Art kleiner Schuppen bedeckt. Die Blumenähre maass 2½ m in der Länge und war von 570 in Paaren stehenden, 4 cm langen, grünlichen, sechstheiligen Blumen mit strohgelben, 2 cm langen Staubbeuteln, deren Filamente die Blumen weit überragen, gebildet. Die Blumenähre hatte an ihrer Basis einen Durchmesser von 17 cm und machte einen imposanten Eindruck. Da die Pflanzen endlich ins Warmhaus gebracht werden mussten, so war ich leider genöthigt die Schäfte vor der Vollendung der Blüte abzuschneiden. Der Schnitt wurde mit Baumwachs gut verschmiert und ich bin nun begierig, ob die Pflanzen zu Grunde gehen (wie man allgemein annimmt) oder nicht.

Hofgärtner A. Schaffer.

Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues. Vom 1. November 1883. Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs darf fortan auch über Hamburg erfolgen. Die Ueberwachung der in §. 4 der gedachten Verordnung enthaltenen Vorschriften liegt hinsichtlich der an den Quais in Hamburg zur Landung kommenden Gewächse der dortigen Quaiverwaltung in Verbindung mit den der Hamburg'schen Deputation für indirecte Steuern und Abgaben unterstellten Steuerposten, hinsichtlich der sonst in Hamburg eintreffenden Gewächse den letztgedachten Steuerposten ob.



Berlin, 1. November 1883. Der Stellvertreter des Reichskanzlers: v. Bötticher.

Colocasia Neo-guinensis Linden wird warm empfohlen. Sie ist nach der „Ill. hort." eine herrliche Blattpflanze von buschigem Bau und zeichnet sich namentlich durch die Kürze ihrer Blattstiele und durch die sehr kurzen Stiele des Blumenschaftes sowie durch die kahlen, grünen, weissgefleckten Blätter von den anderen Sorten der Gattung vortheilhaft aus. Man glaubt annehmen zu dürfen, dass sich die Pflanze gleich der *C. esculenta* während des Sommers im freien Grund verwenden lassen wird.

Personal-Notizen.

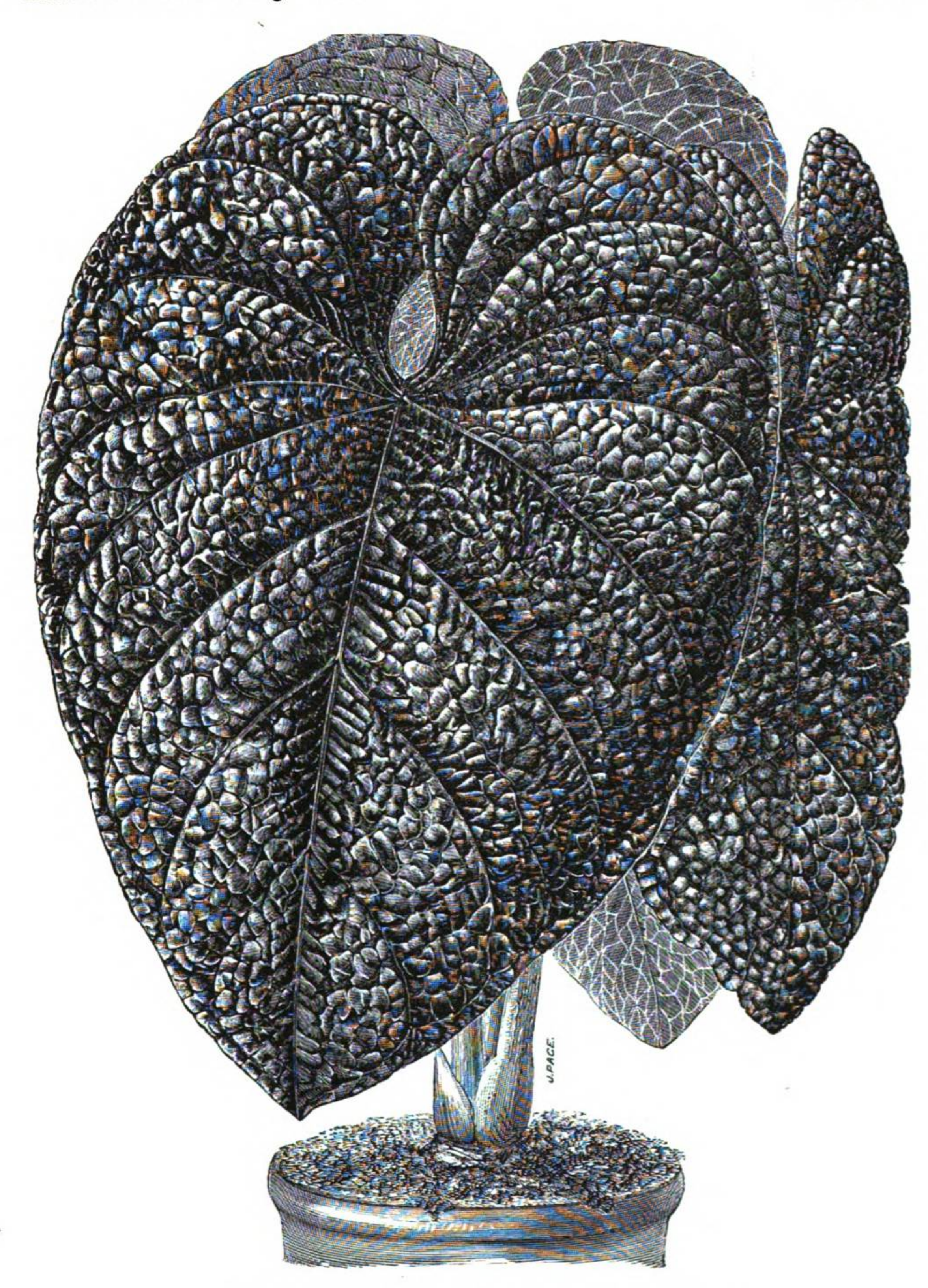
Reblaus-Commissäre. Die Herren kgl. Gartenbaudirector Gaerdt und kgl. Garten-Inspector W. Perring in Berlin sind vom kgl. Polizeipräsidium zu Reblauscommissaren für die Stadt Berlin ernannt. Bei allen Sendungen nach einem der der Berner Convention beigetretenen Staaten ist zuerst der Ortsbehörde ein Attest eines der gedachten Herren vorzulegen. — Herrn Carl Koopmann, bisher Leiter des Etablissements von Metz & Comp. in Steglitz, ist die Stelle eines kgl. Garten-Inspectors an der kgl. Gärtnerlehranstalt zu Potsdam (an Stelle des verstorbenen W. Lauche) übertragen worden. — Der aus Anlass des vom Oekonomierath G. Stoll gefeierten Jubiläums (s. Heft 3, S. 66 v. J.) unter dem Titel „Fünfzig Jahre im Dienste des Gartenbaues und der Pomologie" erschienenen Schrift entnehmen wir, dass an seinem Festtage 98 Depeschen und 260 Briefe mit Glückwünschen eingelaufen waren und dem hochverdienten Jubilar für den „Stoll'schen Prämienfond" Staatspapiere im Werthe von 1200 Mk., sowie eine Prämie zur sofortigen Vertheilung übergeben wurde. — An die Stelle des kgl. Garten-Inspectors D. Cassel im bot. Garten zu Hirschberg in Schlesien wurde A. Ahrens zum kgl. Garten-Inspector ernannt. — W. Zeller, bot. Gärtner in Tübingen, wurde zum kgl. Garten-Inspector ernannt. — Dem Verleger der bekannten „Flora von Deutschland" von v. Schlechtendal-Hallier, Fr. Eugen Köhler in Gera-Untermhaus, wurde wegen der Vorzüglichkeit seines bot. Verlages von der Jury der Ersten internationalen pharmaceutischen Ausstellung in Wien die Goldene Medaille verliehen. — Generalconsul v. Lade hat von Sr. Maj. dem Deutschen Kaiser den „Stern zum Kronenorden II. Cl." erhalten. — Der verdienstvolle kgl. Hofgartendirector Jühlke feiert am 1. April 1884 das seltene Fest seines 50jähr. Dienstjubiläums, was viele unserer Leser, die den liebenswürdigen Mann kennen, interessiren wird. Wir senden dem würdigen Jubilar unsere herzlichsten Glückwünsche im voraus zu. — Joseph Baumann, Chef der bekannten Handelsgärtnerei in Gent, starb den 9. October v. J. — Herr Hofgärtner Eichler in Wernigerode erhielt den Titel Garten-Inspector.

Offene Correspondenz.

Herrn Gutsbesitzer H. v. B. in Od., Niederösterreich. An den Staatsstrassen in Württemberg müssen laut gesetzlicher Bestimmung die Obstbäume in den nebenliegenden Feldern ca. 3 m von dem die Strasse begrenzenden Grabenrand entfernt gesetzt werden. Wegen der Rhododendron wollen Sie sich an die Handelsgärtnerei von Emil Liebig in Dresden, oder Abel in Hietzing bei Wien wenden. Wegen der weiteren Angelegenheit rathe ich Ihnen ganz ergebenst im „Büreau des deutsch. Gärtner-Verbandes" in Erfurt anzufragen; Sie werden da sicher zum Ziele gelangen. — Herrn Kunstgärtner G. A...l in W.....ff., Oest. Auf feuchtem Boden gedeihen eigentlich nur Zwetschgenbäume, allenfalls auch Aepfelbäume, und von diesen besonders die Canada-Reinette. Eine ganz vortreffliche Bezugsquelle ist die Rosenthal'sche Baumschule in Wien. Streichen Sie Ihre Baumstangen, bevor Sie sie in die Erde bringen, mit heissem Leinöl an, dem so viel pulverisirte Holzkohle zugesetzt ist, dass es die Consistenz der Malerfarbe hat. Je heisser der Anstrich aufgetragen wird, desto besser. Das Verkohlen der Stangen hat nicht viel Werth. — Herrn Obergärtner G. Fröhlich in W....gg. 22. Wenn sie die Werke über Obstbau von Lucas, H. Jäger und Hartwig besitzen, so rathe ich Ihnen, sich damit zu begnügen; denn diese Autoren haben schon vor Decennien das geschrieben, was heutzutage von anderen als neu aufgetischt wird. Ueberhaupt wird über den Obstbau neuerer Zeit erschreckend viel geschrieben und zwar meist von Leuten, die es bleiben lassen sollten. Es wäre meiner Ansicht nach an der Zeit, dass die gärtnerische Presse den meist aus älteren Werken zusammengestoppelten, modernisirten Machwerken zu Leibe stieg, dadurch würden die wirklich guten Bücher über Obstbau mehr zur gebührenden Geltung kommen. — Herrn Gutsbesitzer von N..y.-Siebenb...k in G. Wählen Sie spätblühende Sorten und Sie werden diesem Uebelstand begegnen; empfehlenswerth sind: Prinzenapfel, Edelborsdorfer, goldgelbe Sommerreinette, Luikenapfel, brauner und weisser Mattapfel, königlicher Kurzstiel u. a. — Chromatella, Solfatare, Gloire de Dijon, Maréchal Niel und ähnliche Rosensorten dürfen nicht kurz geschnitten werden. In der Regel schneidet man nur so viel weg, als zur Erzielung einer guten Kronenform nothwendig ist. Ein reicher Flor wird nur dann erzielt, wenn die Sommertriebe, nachdem sie eine Länge von ca. 30 cm erlangt haben, entspitzt werden; es bilden sich bald darauf frische Triebe mit Knospenansatz.



CYPRIPEDIUM SEDENI.



ANTHURIUM SPLENDIDUM.

LAVATERA ARBOREA VARIEGATA.

Cypripedium Sedeni.

Tafel 7.

Diese sehr ausgeprägte und interessante Pflanze wird als eine der schönstgefärbten Hybriden betrachtet, die bis jetzt erzielt wurden. Sie stammt von einer Kreuzung von *C. longifolium* und *Schlimii* und wurde von Obergärtner Seden in dem Etablissement Veitch in London gezüchtet. Bezüglich des Habitus ist sie genau ein Mittelding zwischen den Eltern. Die Pflanze hat glänzend grüne Blätter, blüht sehr reich und die Blumen halten sich lange Zeit frisch; sie haben grünlichweisse Sepalen und ca. 5 cm lange, gedrehte Petalen von weisslicher Grundfarbe, die purpurn gefleckt und gerändert sind. Die tief purpurrothe Lippe trägt zur Schönheit der Blume wesentlich bei.

Anthurium splendidum.

Tafel 8.

Eine auffallend schöne, südamerikanische Aroïdee für das Warmhaus, welche sich von den andern bekannten Arten der Gattung namentlich durch die Blattoberfläche auszeichnet. Die Pflanze hat einen kurzen dicken Wurzelstock, aus welchem die herzförmigen, offen gebuchteten Blätter erscheinen; sie sind längs der Nerven mit einem breiten, glänzend sammetig grünen Band versehen, das sich von den blass gelblichgrünen Zwischenräumen auffallend abhebt; überdies ist die Blattfläche stark bauschig: sie sieht aus als wie mit warzenförmigen Blasen besetzt. Die Nervatur der mit kleinen blassen Flecken versehenen Kehrseite der Blätter ist kantig und zeigt in Abständen zahnähnliche Hervorragungen. *A. splendidum* ist nach Bull eine werthvolle Acquisition.

Lavatera arborea variegata.

Tafel 9.

Lavatera arborea variegata kann als eine sehr schöne buntblätterige Neuheit betrachtet werden, die sicher viele Liebhaber finden wird und zwar umsomehr als sie leicht zu ziehen ist; sie wird auf der Rabatte die gleiche Rolle spielen wie der bunte Ahorn unter den Gehölzen. Die unregelmässig dunkelgrün, blass grünlichgrau und reinweiss gezeichneten Blätter sehen reizend aus. Die Pflanze muss im Kalthaus überwintert und alljährlich vermehrt werden, da sie nur 2—3 Jahre alt wird. Wie bei allen buntblätterigen Gewächsen verwendet man auch da nur ausgeprägt bunte Triebe zu Stecklingen. Man sagt auch, dass die Pflanze echt aus Samen gezogen werden kann, dass sie aber in diesem Falle gleich dem buntblätterigen Mais erst später ihre Buntheit zeigt. Bemerkt muss noch werden, dass die Pflanze den vorigen Winter in England im Freien aushielt.



Die geographische Verbreitung der Cypripedien.*

Die geographische Verbreitung der Arten des Genus *Cypripedium* ist sehr interessant. Sie sind sowohl in der alten wie in der neuen Welt und in beiden in der nördlichen und südlichen Halbkugel vertreten. Einige Arten werden in den arktischen Regionen von Sibirien und den kalten Sümpfen Nordamerika's gefunden, andere erscheinen in den gebirgigen Regionen von Südamerika, aber die Metropolis der Gattung ist in den heissesten Theilen von Asien, besonders in Hinterindien und dem dieses umschliessenden Archipel zu suchen. So weit uns bekannt ist, wurden sie weder auf dem grossen Continent von Afrika noch in Australien gefunden; sie erreichen auch nicht die südlichen Breitegrade von Südamerika und es scheinen in der That alle Glieder dieses Tribus (Pflanzengruppe) aus weniger lokalen Centren entsprungen zu sein. Nach der neuesten Zusammenstellung in „Genera Plantarum" zählt das Genus *Cypripedium* 40 Arten und *Selenipedium* etwa 10, oder in runder Zahl zusammen 50 Species. Unter diesen echten, sogenannten Species, gibt es in den Gärten zweifelsohne mehrere, die als Varietäten angesehen werden müssen. Die grösste Zahl der bekannten Species beider Gattungen sind gegenwärtig in der Cultur.

Alle diese Species zerfallen in drei natürliche Gruppen, jede davon besitzt einen besonderen Charakter, durch welchen sie sich von den anderen auszeichnet; sie sind auch durch eine distincte geographische Vertheilung von einander getrennt und es bedürfen daher die Arten jeder Gruppe einer besonderen Behandlung. Diese Gruppen könnten passend genannt werden: Gruppe I. Temperirte Arten, welche in den temperirten Theilen der alten und neuen Welt auftreten. Gruppe II. Die Selenipedien, Species, die Südamerika bewohnen. Gruppe III. Die östliche Gruppe, die Arten umfassend, welche die Tropen der alten Welt bewohnen.

Die erste Gruppe umfasst ungefähr ein Dutzend Species, die sich alle durch ganz bestimmte Charaktere ihres Habitus von jenen der anderen Gruppen auszeichnen. Alle, ausgenommen 4, sind krautartige Perennien, d. h. treiben beblätterte Stämme von 30—90 cm Höhe; letztere sind laubabwerfend, sterben im Herbst ab und hinterlassen an der Basis dicke, schlafende Augen, aus denen sich später der neue Stamm für das nächste Jahr entwickelt. Alle harten Frauenschuh-Arten tragen mehr oder weniger anziehende Blumen, die oft schöner als die der tropischen Arten sind.

Die Arten dieser Gruppe haben eine weite geographische Verbreitung, sie erstrecken sich über die ganze nördliche Hemisphäre vom äussersten Westen. Am weitesten verbreitet ist übrigens *C. Calceolus*, eine Species, die auch an vielen Stellen in Europa wächst; man findet die Pflanze durch ganz Mitteleuropa bis hinauf nach Skandinavien. Auch in Sibirien kommt sie vor, und zwar in Gemeinschaft mit den hübschen *C. macranthum*, *venustum* und *guttatum*. Als modificirte Art findet man sie auch in Japan unter dem Namen *C. Atsmorii*. Einige Exemplare wurden südlich bis zum Himalaya-Gebirge und westlich bis Japan gefunden. *C. macranthum* wächst mit zwei anderen lokalen Species, nämlich *C. japonicum*, einer sehr schönen Pflanze und

* Aus einem Vortrag, gehalten von Herrn Goldring, gelegentlich einer Versammlung der Kgl. Gartenbaugesellschaft in London. (Gard. Chron.)



noch zwei anderen, weniger schönen Arten: *C. cardiophyllum* und *C. debile* beisammen, letztere vielleicht die kleinste von allen Cypripedien. Wenden wir uns nach der neuen Welt, so finden wir da nicht weniger als 8 Species, die sich gegenwärtig alle in der Cultur befinden. Im äussersten Westen ist *C. californicum* einheimisch, auf den Felsengebirgen wächst *C. montanum* oder *occidentale* und weiter östlich das weissblühende *C. candidum*, *arictinum*, mit dem europäischen *C Calceolus* verwandt. In den östlichen Ver. Staaten wachsen gleichfalls *C. acaule* und *spectabile* oder die Mocassin-Blume, die schönste aller Cypripedien. Eine andere, ausserordentlich schöne Species ist *C. irapeanum*, die am südlichsten vorkommende Art dieser Gruppe. Sie wächst in den Savannen von Ober-Mexiko, ist aber sehr schwer zu ziehen und es ist viel Mühe und Geschicklichkeit erforderlich, die Pflanze lebend zu erhalten. Diese Pflanze ist am besten zu vergleichen mit einer riesigen Form des *C. Calceolus*, aber mit Blumen von prächtig hellgelber Farbe.

Die Kenntniss von dem natürlichen Standorte ist für den Cultivateur derselben sehr wichtig. Im Allgemeinen darf angenommen werden, dass die Cypripedien fast alle auf sumpfigen Plätzen wachsen. In ihrem natürlichen Zustande wachsen sie im Sumpfmoos (Sphagnum), vermischt mit halbverfaulten Blättern und anderen vegetabilischen Stoffen. Einige lieben viel Sonne, andere mehr Schatten. Das kleine *C. acaule*, in den Tamarac-Wäldern so gemein, liebt nur wenig Sonne. Andere Arten der Ver. Staaten Nordamerika's, wie *C. candidum* und *C. arietinum*, wachsen auf Moorboden, auf dem ihre Wurzeln meist immer im Wasser stehen und es sind ihre Stengel völlig der Sonne ausgesetzt. Die zwei gelbblühenden Species *C. pubescens* und *C. parviflorum* sind, was Schatten und Licht betrifft, nicht wählerisch. Sie bewohnen sowohl trockene als nasse Plätze und wachsen auf lehmigem Boden und scheinen besonders steifen thonigen Uferboden zu lieben. In dieser Beziehung stimmen sie mit unserem einheimischen *C. Calceolus* überein, welches kalkhaltige Böden liebt. Die sibirischen Arten, *C. macranthum* und *C. ventricosum*, gehören mit zu den am schwierigsten zu ziehenden Arten. Um diese Pflanzen lange am Leben zu erhalten und ihr Wachsthum zu fördern, muss man sie nicht in Moorerde, sondern in eine mehr aus Rasen und Composterde bestehende Mischung pflanzen. In den York Nurseries (Handelsgärtnereien) wurde *C. macranthum* mit Erfolg in schwerer, kalkhaltiger Lehmerde gezogen und zur Blüte gebracht. *C. japonicum* wird ebenfalls als eine schwer zu cultivirende Pflanze betrachtet, aber sie würde ohne Zweifel besser in lehmiger Erde als in nassem Torf wachsen.

Das in Sibirien einheimische *C. guttatum*, vielleicht die von allen Arten am hübschesten blühende Species, hat weisse, scharlachroth gefleckte Blumen; sie wächst auf den östlichen Abhängen des Uralgebirges und kommt da häufiger vor als *C. Calceolus* und *C. macranthum*. Die Pflanze wächst in Birken-, Tannen- und Pappelwäldern, wo der Boden beständig feucht und nahrhaft ist; sie verlangt die gleiche Cultur wie die Pyrola- oder Epigaea-Arten. Die Pelikan-Blume wie *Irapeanum* genannt wird, wächst in Ober-Mexiko in einer Höhe von 900—1200 m und in Lagen, wo die Wurzeln der Pflanzen, so lange sie im Wuchs sind, mit Feuchtigkeit gesättigt werden; wenn die Pflanzen eingezogen haben, wird der Boden trocken; desshalb soll man sie in der Cultur während des Winters ruhen lassen.



Die südamerikanische oder *Selenipedium*-Gruppe enthält etwa ein Dutzend Species, die sich fast alle in der Cultur befinden. Sie sind in der Art und Weise ihres Wuchses von den Cypripedien verschieden, vielleicht einige ostindische Arten ausgenommen. Alle haben lange, schwertförmige, völlig grüne Blätter von dicker Textur und alle Arten erzeugen mehrere, meist beblätterte oder mit Bracteen versehene Blumenstengel. Der Hauptunterschied, der die Arten dieser Gattung von denen des Genus *Cypripedium* trennt, liegt in der Blume, deren Ovarium dreizellig ist, während es bei allen anderen Cypripedien nur einzellig ist. Auf dieses Merkmal gründete Reichenbach sein Genus *Selenipedium*, jedoch zählen die meisten Gärtner diese Art zur Gattung *Cypripedium*. Es gibt noch andere unbedeutende Differenzen in dem Blumenbau dieser Gruppe; z. B. bei den meisten der anderen Species ist die Dorsalsepale die grösste, während sie bei den Selenipedien gewöhnlich die kleinste ist. Ueberdies haben in fast allen Species die Petalen eine ausgesprochene Neigung sich schweifähnlich zu verlängern. Ein beredtes Beispiel haben wir in *caudatum*, eine der wundervollsten aller Orchideen. Bei dieser Species sind die Petalen ausserordentlich verlängert; sie messen zuweilen eine Elle und darüber in der Länge. Es ist interessant zu beobachten, wie schnell sich diese Petalen oder Schwänze entwickeln. Wenn die Blume sich entfaltet, sind sie nur ca. 2½ cm lang, aber im Verlauf von 4 bis 5 Tagen erreichen sie eine Länge von 45—50 cm und es wurde beobachtet, dass sie in einem Tag ca. 14 cm lang wuchsen. Ein ähnliches Beispiel in Betreff der Verlängerung der Petalen haben wir in dem sonderbaren *Uropedium Lindeni*.

Die Vertheilung der südamerikanischen Gruppe ist etwas beschränkter, wenn man diese mit den anderen Gruppen vergleicht. Die Hauptquartiere der Arten dieser Gruppe sind die gebirgigen Distrikte des nordwestlichen Theiles des Continents, einzelne Arten werden auch in Central-Amerika und eine, die seltene *C. vitatum*, wurde selbst an der Ostküste Brasiliens gefunden. Einige, noch nicht eingeführte Arten erscheinen ebenfalls in Brasilien; *C. longifolium* wurde in hoch gelegenen Distrikten von Costa Rica gefunden und südlicher treffen wir ihre nahen Nachbarn: *C. Roezlii*, *Hartwegi*, *Hinksianum* und *Lindleyanum*, die einander so ähnlich sind, dass sie Viele als nur für geographische Formen einer Species betrachten. Das schöne kleine *C. Schlimii*, eine sehr distincte Pflanze, welche eine so wichtige Rolle in Betreff der Hybridisirung (Verbastardirung) spielte, wurde in der Nähe von Ocaña gefunden, aber eine der besten von dieser und auch die weisse Form kommt in Antioquia vor. Die Pflanze wächst stets in Felsspalten und gewöhnlich da, wo sie beinahe immerwährend von plätscherndem Wasser überschwemmt wird. Dieser Umstand sollte bei der Cultur derselben in Betracht gezogen werden. In Neugranada finden wir das so sonderbare *Uropedium* zu Hause und es wurde in den Distrikten des Sees Maracaibo gefunden. Weiter südlich, in Peru auf den Anden, ist die Heimat von *caudatum*, welches auch in den mehr nördlichen Theilen des Festlandes erscheint, aber als eine reichfarbige Varietät, genannt *roseum*. Das kleine *C. caricinum* entdeckte Pearce in Bolivien und die Pflanze geht gewöhnlich unter dem Namen *Pearcei*. Alle Selenipedien verlangen ein gut ventilirtes, temperirtes Haus und feuchte Atmosphäre, weil sie in ihrer Heimat in hohen Lagen wachsen, wo eine feuchte und kühle Temperatur herrscht.

Die **östliche** Gruppe ist die an Arten reichste und von gärtnerischem Standpunkt aus betrachtet, die wichtigste, denn sie lieferte die schönsten Arten in Cultur. Diese Gruppe umfasst einige 30 Arten, welche fast alle eingeführt wurden. Diese Arten können je nach dem Charakter der Inflorescenz in zwei Serien zusammengestellt werden. Die der einen Serie liefern einblumige Blütenstengel, wie bei den bekannten *C. barbatum* und könnten Uniflorae genannt werden. Die andere Serie schliesst Arten in sich, die mehrere Blumen an einem Stengel haben, ähnlich wie bei den südamerikanischen *Selenipedium*, und könnten Pluriflorae genannt werden; *C. laevigatum* liefert ein Beispiel. Alle die Pluriflorae haben lange, völlig grüne Blätter von lederartiger Textur und scheinen das Gegenstück der *Selenipedia* zu sein mit Ausnahme, dass das Ovarium einzellig ist. Es befinden sich 5 Species in Cultur, welche zu dieser Gruppe gehören, nämlich: *C. Stonei, laevigatum, Parishi, Lowii* und *Haynaldianum.* Eine andere hübsche Art dieser Section ist *grandiflorum*, von Neu-Guinea, die jedoch bis jetzt noch nicht lebend eingeführt worden ist.

Die Uniflorae oder einblumigen Species belaufen sich auf etwa zwei Dutzend und könnten wieder in zwei Classen getheilt werden, je nach dem Charakter ihrer Blätter, die der einen Classe sind rein, wie bei *C. insigne*, die der andern Classe gefleckt, wie bei *C. barbatum.* Bei den Arten dieser Classe herrscht eine so grosse Aehnlichkeit, dass man glauben könnte, die Arten seien nur Formen einer oder zweier sehr veränderlicher Species. Bei allen diesen ist das Blattwerk mehr oder weniger gefleckt und die Blumen haben in der Regel grosse Ober- oder Seitenpetalen und fast stets warzenähnliche Drüsen an den Lateralpetalen. Zu dieser Gruppe gehören: *C. barbatum, biflorum, Lawrenceanum, superbiens* oder *Veitchianum, nigratum, Argus, ciliolare, Hookerae, Bullenianum, Dayanum, Petri javanicum, virens, Burbidgei, Masterianum, Curtisi, purpuratum, niveum* und *concolor*. Die grünblätterige Gruppe enthält *C. villosum, hirsutissimum, Boxalli, insigne, Fairieanum, Druryi* und *Spicerianum.*

Die östliche Gruppe ist nur auf einen verhältnissmässig geringen Flächenraum vertheilt, besonders die Serie mit gefleckten Blättern, welche Arten meist nur auf Borneo, Malacca, Sumatra und Java vorkommen. Die einzige auswärts vorkommende Species ist *venustum*, die nördlich bis Neapel vorkommt, und *purpuratum*, welche in Hong-Kong gefunden wurde. Diese Arten verlangen folglich Wärme und Feuchtigkeit. Die glattblätterige Serie mit einblumigem Blütenstengel sind beschränkt auf den Continent, und die am nördlichsten vorkommende ist die alte im Winter blühende *insigne*, welche in Neapel erscheint und sich dieserwegen zur Cultur im Kalthause eignet. Im Süden erscheint allmählich der Rest der Species, einschliesslich des zierlichen kleinen *Fairieanum,* deren besonderen Standplatz niemand zu kennen scheint. Das neulich eingeführte *C. Spicerianum* ist eine der hübschesten Sorten, stammt aus Hinter-Indien und wächst dort in den Spalten der Kalksteinfelsen, wo es immer feucht ist. Das kleine *C. concolor*, so distinct von allen anderen Species sowohl in Form als in der Blume, bewohnt Mainland, und ihr Gegenstück, das kleine schöne *niveum*, das einzige reinweisse *Cypripedium*, erscheint auch da, wurde aber zuerst auf den Tambelan-Inseln entdeckt. Beide Species wachsen auf ihren natürlichen Standorten auf Kalksteinfelsen. Die Arten mit mehrblumigen Blütenstengeln sind alle Inselbewohner mit Ausnahme von *Parishii*, welche in Moulmein heimisch und ein Gegenstück von



laevigatum von den Philippinen ist. Die von Borneo stammende Species *Lowei* ist rein epiphytisch und eine etwas verschiedene Form davon, *Haynaldianum* genannt, wurde ebenfalls auf den genannten Inseln gefunden. Das sehr hübsche *C. Stonei* ist auch auf Borneo einheimisch. Sämmtliche Arten dieser Gruppe verlangen reichlich Wärme und Feuchtigkeit.

(Schluss folgt.)

Die neuen Pflanzen des Jahres 1883.

Wir führen unseren geschätzten Lesern auch heuer wieder eine Auslese der besten neuen Pflanzen, welche von England aus in den Handel gegeben und in Gard. Chron. und anderen englischen Fachschriften besprochen wurden, vor Augen und beginnen mit den Orchideen:

Von diesen nimmt *Vanda Sanderiana* unstreitig den ersten Platz ein. Professor Reichenbach bezeichnet sie als „die hervorragendste Neuheit des Jahres" und dieses Lob werden alle Jene theilen, die die Pflanze in der Blüte sahen oder zu sehen bekommen. Man denke sich einen dichtverzweigten Busch einer immergrünen Epiphyte mit den gekrümmten, cannelirten Blättern der *Vanda*, aus deren Achseln Blumentrauben erscheinen, die von 8—12, ja fast 13 cm im Durchmesser haltenden Blüten gebildet sind. Die Blumen haben den gleichen flachen Bau wie jene von *Odontoglossum vexillarium;* die obere Sepale und die obere Hälfte der Petalen der Blume zeigen eine bläulich blassrothe Färbung, während die unteren, grösseren Petalen glänzend grünlichgelb gefärbt und der Länge und Quere nach mit hochrothen Linien netzartig gezeichnet sind. Die kleine, gekrümmte, bräunlich rothe Lippe hebt sich von den anderen Farben gut ab. Die Pflanze, die, wie bemerkt, eine Acquisition ersten Ranges ist, stammt von den Philippinen und blühte in Europa zuerst bei W. Lee, Esq. — Eine andere hübsche Form dieser Gattung, *Vanda suavis Schröderiana*, verdient ebenfalls grosse Beachtung; sie differirt von der Type, welche bekanntlich eine unserer schönsten ostindischen Orchideen ist, durch fleckenlose rein citronengelbe Sepalen und Petalen; Lippe und Columna (Säule) sind rein weiss. — *Aerides Lawrenciae,* eine grosse, mit *A. odoratum* verwandte ostindische Form, ist ebenfalls eine sehr werthvolle Orchidee. Für die Originalpflanze wurden bei der öffentlichen Versteigerung nicht weniger als 235 Guineen bezahlt. Die Pflanze entwickelt lange, von 30 (und mehr) lieblichen, weissen ins gelbliche übergehenden und purpurrosa gedupften Blüten zusammengesetzte Trauben. Die Sepalen und Petalen sind länglich keilförmig; die Lippe hat länglich hobelförmige Seitenlappen und der Mittellappen ist mit zwei, bis an die Mündung des Sporns laufenden purpurfarbigen Linien gezeichnet. — Sehr schön ist auch *Phalaenopsis Sanderiana.* Die Pflanze ist ein Mittelding zwischen *Ph. amabilis* und *Ph. Schilleriana;* sie hat längliche, grüne oder gefleckte Blätter; die Blumen stehen in Rispen und deren Sepalen und Petalen variiren zwischen weisslichrosa und purpurrosa; die Lippe ist weiss, gelb gefleckt, zimmtbraun oder purpurfarbig gezeichnet, und ihre Ranken nehmen eine ankerähnliche Form an. Es scheint, dass die von Sander & Comp. von Ostindien eingeführte Pflanze zuerst bei Rothschild blühte. — *Phalaenopsis leucorrhoda alba* ist eine anmuthige, zarte Form mit schwach-



gefleckten, länglichen Blättern und hübschen, hängenden Blumenähren. Die Blumen sind weiss, mit Ausnahme der unteren Seite der Basis der Sepalen, welche purpurfarbig gefleckt, und der oberen Seite der Laterallappen der Lippe, die mit tief rosapurpurnen Punkten und Strichen gezeichnet sind. —

Die Gruppe der Cattleyen erhielt auch einen schätzenswerthen Zuwachs namentlich in *Cattleya nobilior*, eine zwergige, mit *C. Walkeriana* verwandte Species, die aber grössere Blumen entwickelt; dieselben sind prächtig magentaroth, deren Lippe am Schlund und Discus weiss, der Vorderlappen rosa gerandet und getupft. Die Pflanze stammt aus Brasilien und wurde durch die Compagnie continentale d'horticulture eingeführt. — Beckett's *C. superba splendens* ist eine Pflanze von ausserordentlicher Schönheit. Die reich tief rosapurpurnen Blumen haben eine, auf der Oberfläche sammetig glänzende, rosa violette, braun angehauchte Lippe. — *C. Sanderiana* scheint eine Form von *C. gigas* — *C. gigas Sanderiana* — zu sein; die glühend purpurfarbige Lippe und die zwei ausgeprägt gelben Flecken an der Mündung der Röhre machen viel Effect. — Von weiteren schönen Cattleyen, die v. J. offerirt wurden, führen wir an: *C. Trianae formosa*, *C. Mendelii selbornensis*, *C. Warneri sudburyensis* und *C. Mossiae Hardyana*, letztere mit schön gestreiften, oder theilweise gefärbten Blumen. — Die französischen Gärtner und Liebhaber fangen an ihre Aufmerksamkeit den Kreuzungsprodukten zuzuwenden. Der bekannte Züchter Bleu hat durch Kreuzung der *C. amethystine* mit *C. Aclandiae* (nicht *Acklandiae*, wie so oft geschrieben wird), eine sehr hübsche Hybride erzielt, die den Namen *C. calummata* (nicht *calumniata*) führt und in der Rev. hort. abgebildet ist. Die Pflanze hat einen zwergigen Wuchs und trägt ziemlich grosse Blumen, die in der Form jenen von *Auclandiae* ähneln; die Sepalen und Petalen derselben sind weiss, leicht fleischfarbig, grün angehaucht und stark violett gefleckt; die Lippe und Seitenlappen weiss, ausgebreitet und der hervorstehende, keilförmige Mittellappen ist reich sammetig purpurroth.

Von Laelien führen wir an: die zarte, reizende *L. amanda* mit grossen blassröthlichen, von purpurnen Adern durchzogenen Blüten; bei der stärker markirten Lippe, laufen einige Centraladern parallel, die übrigen gehen auseinander, erstrecken sich bis an den krausen Rand und sind verschiedenartig genetzt; — *L. Wyattiana* ist ebenfalls eine liebliche Orchidee; sie hat grosse Blumen mit weissen Sepalen und Petalen; die vornen reich gewellte Lippe hat hellgelbe Seitenlappen und der Vorderlappen ist hellpurpurfarbig und dunkler genervt; *L. anceps Hilliana* trägt Blumen mit rein weissen Sepalen und Petalen; die zweilappige Lippe ist hellpurpurfarbig, mit starken strahligen Nerven markirt und mit einem glänzend orangefarbigen Discus versehen. Eine reizende Varietät, die an Schönheit mit der ausgezeichneten *L. anceps Dawsoni* rivalisirt.

Von Masdevallien wurden keine Einführungen von Wichtigkeit gemacht; es sind neue Varietäten, aber keine neuen Species. Eine davon, *M. Schlimii*, scheint in Beziehung auf ihren Werth eine Ausnahme zu machen; sie blühte bei Trevor Lawrence und erhielt trotz der noch unvollkommenen Art in der sie blühte, ein Zeugniss erster Classe. Die Blätter der wilden Exemplare sind über 30 cm lang und die Pflanze trägt 6—8 in Trauben stehende Blüten mit langen Schwänzen, welche sich aus scheidenartigen Bracteen, eine über der andern entwickeln; sie haben ausgebreitete Sepalen,



von denen die zwei unteren länglich, die oberen kürzer; die breiteren Theile sind gelb, dicht zierlich röthlichbraun gefleckt; gelb ist auch die Lippe, während die Petalen und die Lippe eine weisse Färbung haben. — Die brillante *M. Harryana* lieferte wieder zwei distincte Formen, nämlich *M. Harryana atro-sanguinea* und *miniata*. Die erstere trägt reizende, glühend hochrothe, magentaroth angehauchte, an der Röhre orangegelb gefärbte Blumen; gleich hübsch ist die zweite, welche zinnoberrothe, scharlachroth angehauchte Blumen mit orangegelber Röhre entwickelt.

Von dem mit Recht geschätzten *Odontoglossum crispum (Alexandrae)* erscheinen fortwährend schöngefleckte Formen. Eine der grössten der gefleckten neuen Formen ist *O. crispum Cooksoni*, deren Blumen durchaus eigenartig reich, dunkelbraun gefleckt sind; diese Färbung bildet einen starken Contrast zu den Blumen von *A. crispum Stevensii*, welche reich blassbraun gefleckt sind. — *O. crispum reginae* und *O. c. Marianae* sind zwei weitere reich gefleckte Sorten. Einige, wahrscheinlich hybridisirte Formen dieser Species tragen Blumen von annähernd gelber Grundfarbe, nämlich *O. c. aureum magnificum* und *O. c. Scotii;* deren schöne Blumen zeigen eine rahmgelbe Grundfarbe. Neben dem anziehenden *O. Pescatorei* haben wir nun auch ein *O. Pescatorei aurantiacum*, bei welcher das Gelb an der Basis der Lippe durch tief orangegelb ersetzt ist. Der Bemühung, eine gelbe Farbe zu erzielen, haben wir wahrscheinlich die hohe Vollkommenheit der Blumen dieser Gattung zu verdanken. — *O. P. Schröderianum* ist derart wie *Veitchianum* und nicht minder schön; die Blumen der ersteren differiren von denen letzterer durch eine mehr ausgeprägte purpurne Markirung, die sich nicht so weit über die Perianth-Segmente erstreckt. — Hübsch ist auch *O. eugenes,* von dem vermuthet wird, dass es eine Hybride zwischen *O. Pescatorei* und *O. triumphans* ist; die Sepalen und Petalen der Blume sind orangegelb und kastanienbraun gefleckt; die Lippe ist weiss, braun gefleckt und hat auf dem Discus einen gelben Fleck; die Pflanze stammt von Neu-Granada.

Von *Oncidium Papilio* ist eine herrliche Form, *Eckhardti* genannt, erschienen, von welchem die Rev. hort. eine Abbildung brachte. Die Blumen derselben übertreffen an Grösse die der Type bei weitem; sie sind zweimal so gross und folglich viel ansehnlicher und anziehender. Die 3 aufrechten, schmalen, linearen Sepalen sind 12 cm lang, die Lippe ist 6 cm breit, im Centrum rein gelb und mit einem 12 mm breiten, prächtig bräunlich rothen Rand versehen.

Von den neuen Dendrobien führen wir an: *D. Wardianum giganteum*, welche wegen ihres freien Habitus und ihrer enormen, reichfarbigen Blumen merkwürdig ist. — *D. Dearii* blüht sehr reich und trägt weisse Blumen, die im Centrum einen kleinen grünen Fleck haben; wird, wenn besser bekannt, eine beliebte Pflanze werden.

Calanthes sind zwei von beträchtlichem Werth zu verzeichnen. Sie stammen von Cochinchina und sind mit *C. vestita* nahe verwandt, wenn nicht gar Varietäten davon, da sie gleich dieser aus den blattlosen Scheinknollen blühen und ebenso lange, deckblätterige, vielblumige, aufrechte oder nickende Schäfte treiben. — *C. Regnieri* trägt ca. 5 cm im Durchmesser haltende Blumen mit weissen Sepalen und gleichfarbigen Petalen mit einem schwach rosafarbigen Mittelstreifen. Die dreilappige Lippe, deren Vorderflügel ausgerandet und lieblich rosaroth gefärbt ist, hat einen tiefhochrothen Centralfleck. — Bei *C. Stevensi* sind sowohl die Sepalen als die Petalen und



auch die Lippe weiss, letztere aber mit einem rosapurpurnen Centralfleck gezeichnet. — *C. Williamsi* ist ebenfalls eine neue Einführung. Die Dorsalsepale der Blume ist weiss, die Basis der Lateralsepalen ist weiss auf der oberen, und röthlich auf der unteren Seite; die Petalen sind ebenfalls weiss, rosenroth eingefasst und bemalt auf der unteren Hälfte, die Lippe ist tiefrosafarbig und an dem Discus dunkler.

Als eine der merkwürdigsten neuen Pflanzen darf *Paphinia grandis* betrachtet werden; deren natürlich ausgebreitete Blumen messen 17 cm im Durchmesser wie Tiefe; die Sepalen und Petalen sind ca. 9 cm lang und $3^1/_2$ cm breit. Die länglich lanzettförmige Dorsalsepale ist in der unteren Hälfte gelblichweiss mit schmalen, chokoladefarbig purpurnen Querbinden und oben ganz chokoladefarbig. Die Seitensepalen haben eine beinahe sichelförmige Gestalt und sind ähnlich braun, aber weniger regelmässig und voll markirt. Die spitzovalen, gegen die Basis zu verengten Petalen sind gleich der Rückensepale gezeichnet, mit Ausnahme der Binden, welche concentrischer stehen an der Basis, klein und aufwärts zu grösser sind. Sehr seltsam gestaltet ist die Lippe; diese hat einen schwärzlich purpurnen Nagel an dem herzförmigen hellchokoladefarbigen Discus mit rahmfarbigem Centrum; die Spitze des Herzens bildet eine andere schmale Zunge, welche zwei ausgebreitete, gekrümmte, fadenförmige, schwärzlichpurpurne Lappen trägt, über welchen ein rundlicher rahmweisser Laterallappen steht, der mit drahtähnlichen Auswüchsen versehen ist. Die riesige Grösse und die merkwürdige Lippe, zeichnet die Blume besonders aus, wer sie gesehen hat, wird sie nicht leicht vergessen. — *Batemania Wallisia major* trägt zwar keine so grossen Blumen wie die vorstehende Pflanze, sie erreichen aber immerhin ca. 14 cm im Durchmesser; die Sepalen sind ovallanzettförmig, zugespitzt reich röthlichbraun, und haben eine Oberfläche, die wegen ihrer Unebenheit wie gewürfelt aussieht. Die Petalen sind von ähnlicher Farbe, an der Basis weiss; die Columna auf jeder Seite mitten weiss gefleckt; die Lippe ist spitzoval, anscheinend dunkelbraun durch die netzigen Markirungen von schwärzlich purpurner Farbe; sie hat einen 5 mm langen Nagel und darauf einen aufrechten Kamm von zahlreichen, weissen, fadenförmigen Auswüchsen. — *Anguloa eburnea* ist eine Neuheit mit grossen Blumen und zwar derart wie *A. Clowesii*, blüht aber weiss; erhielt ein Zeugniss 1. Classe. — *Lycaste Harrisoniae eburnea* wird sich sicher die Gunst der Orchideenfreunde erwerben; ihre wachsartigen, elfenbeinweissen Blumen sind ausgezeichnet; sie sind wie jene der Type gross, Sepalen und Petalen weiss, die aufrechten Seitenlappen der Lippe gelb, dicht genervt mit rothpurpurnen gabligen Linien, der Vorderlappen ist weiss und an dem Rand mit purpurfarbigen Adern versehen. Eine wirklich gute Pflanze und ganz verschieden von *Lycaste Harrisoniae alba*.

Wir glauben zum Schlusse die Aufmerksamkeit auf zwei ausgezeichnet cultivirte Exemplare einer alten Orchidee lenken zu sollen, nämlich auf *Renanthera (Vanda) Lowii*. Das eine Exemplar blühte bei Rothschild in Ferrières bei Paris und entwickelte 11 Stämme und 280 Blumen; ein zweites Exemplar blühte in der Sammlung des Baron Hruby (Obergärtner Skopez) in Pechau (Böhmen) und hatte 22 Blumenähren.

(Fortsetzung folgt.)



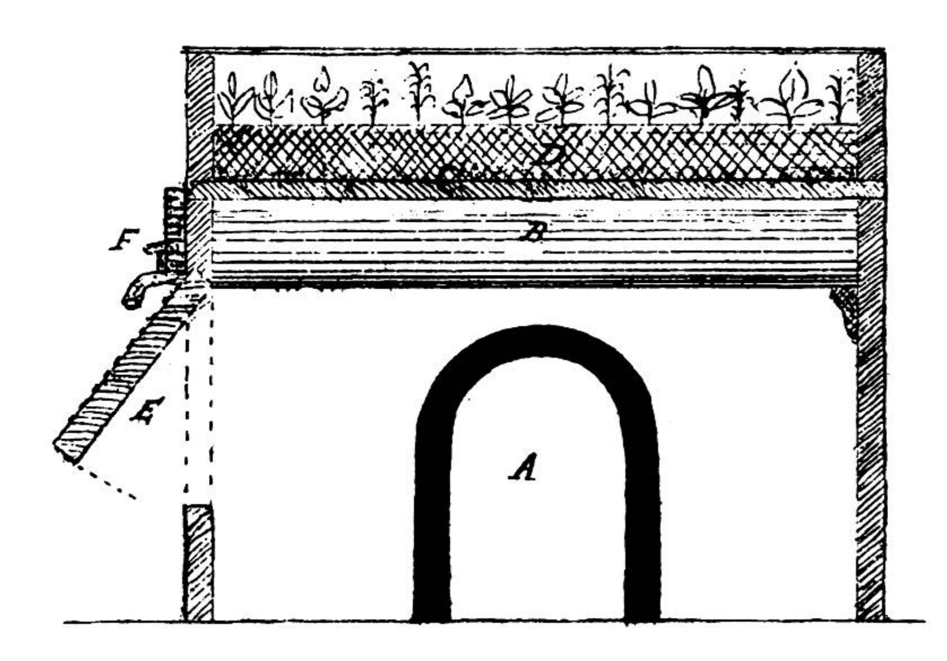
Beschreibung und Zeichnung eines sehr praktischen Vermehrungsbeetes.

Von Handelsgärtner Xaver Steiner in Schwyz.

(Mit 1 Holzschnitt.)

Als eifriger Gärtner und seit 21 Jahren Abonnent der „Illustr. Gartenzeitung" erlaube ich mir hiemit eine Beschreibung und Zeichnung eines sehr praktischen Vermehrungsbeetes für kleinere Gärtnereien, welche nicht mit Wasserheizungen versehen sind, zur gelegentlichen Verwendung für die „Illustr. Gartenztg." einzusenden. Ich thue dies umsomehr, als Aehnliches in den Fachblättern selten besprochen wird und weil ich von der Zweckmässigkeit und Nützlichkeit meines Beetes wirklich überzeugt bin.

Es ist jedem Gärtner bekannt, dass Vermehrungsbeete, welche durch Canalheizungen erwärmt werden müssen, selten gleichmässig warm sind, dass die Wärme



an vielen Stellen grösser ist, als an anderen, so dass die Stecklinge sehr ungleich gedeihen und dass eine trockene Wärme, welche die Canalheizungen erzeugen, besonders für Stecklinge durchaus nicht zuträglich ist. Diese Erfahrungen haben mich zu Versuchen veranlasst, welche vom besten Erfolg gekrönt wurden. Wie ich meine Vermehrungsbeete herrichte, wird durch die beigegebene Zeichnung leicht verstanden werden. Natürlich richte ich das Beet in der Nähe des Ofens ein, wo es am wärmsten ist.

Ueber dem Heizcanal *A* befindet sich ein Blechkasten *B* von ca. 12 cm Höhe, welcher ungefähr 10 cm hoch mit Wasser gefüllt wird. Derselbe ist mit einem Ablasshahnen *F* und mit einem Glase, das den Wasserstand anzeigt, versehen. Diesen Kasten bedecke ich mit 3—4 cm dicken morschen oder wurmstichigen Brettern *C*, wie solche in jeder Gärtnerei sich befinden. Auf diese Bretter bringe ich zuerst eine Schichte Kohlenstaub von ungefähr 2 cm Dicke und darüber den Sand oder die Erde *D*; in diese Schichte werden die Stecklinge gesteckt. Unten herum verschliesse

ich den ganzen Kasten derart, dass keine Wärme entweichen kann. Auf einer Seite bei E stelle ich mittelst eines Brettes der ganzen Beetlänge nach eine Klappe her, um die Wärme reguliren zu können.

Es ist begreiflich, dass sich das Wasser ganz gleichmässig erwärmt und somit auch das darüber angebrachte Beet. Ein weiterer grosser Vortheil besteht darin, dass der Sand oder die Erde nie von unten auf austrocknet und aus eben diesem Grunde ist es zweckmässig, den Wasserkasten mit morschen Brettern zu bedecken, weil diese viel Feuchtigkeit einsaugen und nach oben abgeben und somit bessere Wärmeleiter sind. (Aber morsche Bretter brechen leicht durch; der gleiche Zweck wird auch mit neuen und durchlöcherten Brettern, deren Bohrlöcher mit Moos bedeckt werden können, zu erreichen sein. R.) Die Stecklinge bedecke ich nur einige Stunden des Tages über mit Glastafeln, nie aber Nachts und trage Sorge, dass sie nie direct von den Sonnenstrahlen getroffen werden. Im Hause, worin sich das Vermehrungsbeet befindet, unterhalte ich eine Temperatur von 18—20° R. während des Tages und Nachts eine solche von 14—16°. Durch ein einmaliges Heizen bei Tage erziele ich eine Bodenwärme, welche zwischen 12—16° schwankt; bei zweimaligem Heizen hingegen leicht eine solche von 20—22°, die fast gar keiner Schwankung unterworfen ist.

Schliesslich bemerke ich, dass ich mein Beet seit 3 Jahren benütze und zwar mit vorher nie erzieltem Erfolge.

Ueber Conservirung und Versendung frischer Gewächse und Blüten.

Von Geh. Med.-Rath Professor Dr. Göppert.*

Bereits vor längerer Zeit (Regensb. Flora 1849), bevor noch Eisenbahnen die Communication erleichterten, fand ich, dass sich Blüten durch Einlegen in auf gewöhnliche Weise mit Korkpfropfen geschlossene Gläser tagelang erhielten und sich somit damals in die weiteste Entfernung verschicken liessen. Hineingiessen von Wasser war nicht erforderlich, sondern sogar schädlich, weil bei solchem Verschluss nicht mehr Feuchtigkeit, als die Pflanze ausdünstet, nothwendig ist, die ihr von den Wänden des Glases wieder zukommt und somit wenigstens einige Zeit ihre Erhaltung bewirkt. Allzuviel Feuchtigkeit bedingt nur vorzeitigen Eintritt von Fäulniss und Schimmelbildung, die, wie wir freilich von vornherein bemerken müssen, je nach der Individualität, auch bei unserer Methode ebenfalls, aber nur später eintritt. Jedoch hat man davon wenig Notiz genommen und sowohl Botaniker wie Gärtner ziehen es immer noch vor, die Erhaltung solcher Sendungen dem glücklichen Zufall zu überlassen. Mit Blüten allein ist nun freilich ein praktischer Zweck, den ich hier bei unseren Excursionen in unseren Gebirgen zugleich im Auge habe, nicht viel zu gewinnen, von Sendungen ganzer Pflanzen muss auch die Rede sein. Auch dies lässt sich leicht erreichen, insbesondere bei zierlichen, winzigen, in Rosettenform wachsenden Alpen-

* Aus den Verh. der Sect. f. Obst- u. Gartenbau d. schl. Gesellsch. in Breslau.



pflanzen, durch das einfachste Mittel, durch blosses, aber sorgfältiges Einschliessen in Wachspapier, worin sie sich viele Tage erhalten. Nach einigen Tagen bei weiteren Reisen kann man wohl einmal öffnen und nachsehen, ob etwa ein Missverhältniss in der natürlichen Ausdünstung und Wiederaufnahme der Feuchtigkeit eingetreten ist und dann durch vorsichtiges Hinzutröpfeln von Wasser das Missverhältniss ausgleichen; der allgemeinen Verwendung dieser einfachsten aller Verpackungsweisen steht aber nichts entgegen und sofort sollte bei allen solchen Excursionen Wachspapier zu den steten Requisiten gehören. Wünschenswerth im höchsten Grade erscheint, dass sich die industrielle Thätigkeit dieser Richtung zuwende und sich auch auf entferntere Gegenden erstrecke, wie z. B. auf Ober-Italien, auf den unvergleichlich schönen, im Winter blütenreichen Küstenstrich des Mittelländischen Meeres, auf die Riviera, die Umgegend von Bordighera, wo ein deutscher Gärtner, Herr Winter, grossartige Culturen pflegt, Paris z. B. mit Veilchen und Rosen versorgt, natürlich auch andere Aufträge übernimmt, Mentone, Nizza, Cannes. So empfingen wir schon Anfang Januar unvergleichlich schöne Varietäten von Anemonen, Ranunkeln, Lapagerien u. a., prächtige Blüten des australischen, jetzt im Süden schon ganz eingebürgerten Riesenbaumes *Eucalyptus globulus* von unserem damals in Nizza zur Herstellung seiner Gesundheit verweilenden, nun aber glücklich hergestellten Collegen Römer, alle in trefflichster Erhaltung, wodurch der kaum noch erforderliche Beweis geliefert wurde, welche köstliche Decorationen unseren gärtnerischen Schaufenstern auch in der rauhen Jahreszeit zu Theil werden könnten.

Bei Gelegenheit der Uebersendung der fernen Pflanzen des Südens und der Alpen wollen wir aber auch an die ohne alle und jede Schwierigkeit verschickbaren zierlichen Gewächse unseres bis jetzt nur zu sehr in den Hintergrund gestellten Riesengebirges erinnern, welches unter allen deutschen Mittelgebirgen durch seine hohen baumlosen Kämme, durch seine aus gewaltigen Trümmern aufgebauten Felsengipfel und schauerlich schroffen Gründe allein nur mit Recht an die Erhabenheit der Alpen erinnert und dabei auch so viel solcher ausserordentlicher Pflanzenschätze birgt. Nur wenige alpine Blüten kommen an Schönheit den im Juni und im Juli so verbreiteten Alpenprimeln, *Primula minima*, gleich; ferner nenne ich den Teufelsbart, die goldensilberglänzenden Gräser *(Avena flexuosa)*, die Wollgräser *(Eriophorum)*, die überall unter dem Knieholz verbreitete Siebengestirnblume *(Trientalis europaea)*, eine echt mystische Pflanze, mit Siebenzahl in allen ihren Theilen, Laub, Blättern, Blumen, Kelch, Staubfäden, Kapseln; dunkelrothe Achilleen, dunkelgelbe orangefarbene Hieracien u. v. a., den im Spätsommer überall aus dem Knieholz hervorleuchtenden prächtigen blauen Enzian und viele andere, die alle gärtnerische Handelsbeziehungen verdienen, wozu auch andere Gebirgsgegenden, wie die Grafschaft Glatz, Eulengebirge Materialien liefern und die zahlreichen, überall jetzt entstandenen Gebirgsvereine die Hand bieten könnten. Ohne Sammlung keine Kenntniss! Möge man auch diese überall leicht auszuführenden Vorschläge nicht unbeachtet lassen und es ihnen besser ergehen, als so manchen anderen, wie z. B. die immer noch wenig beachtete, wiederholt empfohlene Einführung der im zeitigen Frühjahr unsere Wälder zierenden Gewächse, von denen ich so viele für den Scheitniger Park, Zoologischen Garten und unsere Promenaden ohne besondere Nachfolge besorgt habe. Eine wahre Winterblume, auch

Christwurzel, wegen ihrer Hauptblütezeit um Weihnachten so genannte schwarze Nieswurzel *(Helleborus niger)* aus den österreichischen Alpen, wo sie ungemein häufig wächst, ziert gegenwärtig unsere Promenaden. An Tausend sind hier im Winter aus den steyrischen Alpen angelangt. Die Nieswurzel gehört zu den ältesten Arzneimitteln, wenn auch nicht, wie man oft meint, die des Hippokrates, *Helleborus orientalis*, die sich im hiesigen Botanischen Garten befindet, in welchem, beiläufig bemerkt, die Entwicklung der Alpenflora bereits begonnen hat, die zur allgemeinsten Anschauung gebracht worden.

Zur Charakteristik der Birne Colorée de Juillet.

Wenn mit der Güte des Fruchtfleisches eine dem Auge wohlgefällige Form und äusserst schöne Hülle, wenn mit früheintretender Fruchtbarkeit zugleich auch Frühreife verbunden, so ist die grössere Anpflanzung einer solchen Frühsorte gewiss eine lohnende. Ich erlaube mir heute auf eine solche aufmerksam zu machen, die erst seit einigen Jahren eingeführt im Allgemeinen wenig Anwendung findet und wahrscheinlich nur bei den Pomologen von Fach zu finden sein wird; obschon dieselbe, wenn in der Nähe der Städte, Badeorte u. s. w. gezogen, sehr nutzbringend sein würde, namentlich was Süddeutschland betrifft. Aber auch den Besitzern kleiner Gärten wäre diese Sorte noch sehr zu empfehlen, umsomehr da dieselbe in zwei der günstigsten Formen mit grossem Vortheil gezogen werden kann. *Colorée de Juillet* habe ich aus verschiedenen Baumschulen bezogen, dieselbe im freien Lande ausgepflanzt, wie auch als Spalier verwendet, habe aber auch an dieser, wie mancher anderen speciell französischen Sorte gefunden, dass dieselbe vermehrter Wärme bedarf und desswegen das Spalier oder der niedere Cordon vorzuziehen ist. Sämmtliche guten Eigenschaften einer Spalierbirne: mässiges Wachsthum, enger Knospenstand, williger Fruchtansatz und frühzeitige Tragbarkeit, sind vorhanden. Bei dieser Sorte genügte als liegender Cordon ein einmaliges Einkneipen; die Aestchen bleiben verhältnissmässig sehr dünn, der Jahreswuchs des Hauptseitenzweiges war ein mässiger und durfte niemals pincirt werden. Beim Kahlschnitte genügt es vollständig, die Seitentriebe auf eine Länge von 6—9 cm, je nach der Stärke abzubrechen und es entwickelt sich reichlicher und günstiger Fruchtansatz. Eine weitere vorzügliche Eigenschaft ist diese, dass die Sorte bei mir in äusserst trockenem Boden ausgezeichnet gedeiht und darin mit der *Bon chrétien, Williams, Souvenir de Congrès* rivalisirt, ohne an der Güte des Fruchtfleisches, der Süssigkeit und, was ich hochschätze, dem Saftreichthum etwas einzubüssen.

Für den Zwergobstliebhaber, der nicht viel von der Behandlung der Bäume in Bezug auf den Schnitt versteht, wäre die Anpflanzung dieser Sorte desswegen zu empfehlen, weil der Baum sehr leicht im Schnitt gehalten werden kann. Viele Zwergobstzüchter, Laien und Gärtner bringen die Bäume nicht zur Fruchtbarkeit wegen zu eifrigen Schnittes; da genügen die weiter oben angegebenen Mittel um reichlichen Fruchtansatz zu erhalten und es muss sogar sehr fleissig ausgebrochen werden, um den jungen Baum nicht zu erschöpfen; dieses hat mit ihm nur die Sorte *Doyenné d'hiver* und *Clairgeau* gemein, ebenfalls zwei Sorten, die für die nicht Schnittverstän-



digen zu empfehlen wären. Was die Form anbelangt, so wäre für *Colorée de Juillet* der liegende Cordon und die schiefen Formen, erstere auf warmen Rabatten, letztere an warmen Wänden zur Beschleunigung der Fruchtreife die besten. Ich lasse hier eine allgemeine Beschreibung dieser Frucht folgen, welche in Grösse und Färbung von der von Thomas, Director der Baumschulen von Simon Louis Frères in Plantières-Metz, insofern abweicht, als die Früchte weit grösser und schöner gefärbt werden. Die Frucht wurde während 3 Jahre, so lange tragen die Bäumchen, bei reichlichster Anzahl mittelgross bis gross, von regelmässiger birnförmiger Gestalt, mit breiter Basis, mit sehr dickem, meistens gebogenem Stiele. Die Farbe der Birne ist hellgoldgelb, bei voller Reife vom Baume weg grünlichgelb, die Sonnenseite blutroth verwaschen, mit feinen hochrothen Tüpfelchen; Fleisch von Saft überfliessend und auf der Zunge zerschmelzend, von gelblicher Farbe, stark gezuckert; hält ungefähr 8—12 Tage, je nachdem dieselbe früher oder später gebrochen wird und reifte bei mir mit den Pfirsichsorten *Amsdem* und *Wilder* am 8. Juli ab.

Der Anbau dieser Sorte als Speculationsfrucht in der Nähe grosser Städte und Bäder ist bei der prächtigen Färbung der Frucht, die jene aller anderen Sommerbirnen übertrifft, nicht genug zu empfehlen. 25—30 Pf. würden pro Stück gewiss gerne bezahlt werden. Ob sich diese Sorte auch für Norddeutschland eignet, ist mir nicht bekannt.

J. C. Binz.

Die Anlage und Cultur eines Spargelbeetes.

Von Wilhelm Pfitzer sen. in Stuttgart.

Es ist für den Gärtner bei allen Culturen von Interesse, jeder Pflanze das abzulauschen, was zu ihrem Gedeihen förderlich ist. Dieser Grundsatz hat auch denkende Spargelzüchter auf die verbesserten Culturen geleitet. In Nachstehendem erlaube ich mir nun, den Gartenfreunden und Landwirthen meine eigenen Erfahrungen, wie diejenigen der besten Spargelzüchter mitzutheilen.

Man weiss, dass der Spargel in einem schweren, harten Boden mit stagnirender Feuchtigkeit nicht gut gedeiht. In diesem Falle ist es nöthig, wenn das Feld eine ansteigende Lage hat, dasselbe zu drainiren. In allen anderen Böden gedeiht der Spargel vorzüglich, selbst in humusreichem Sand und Moorboden. Der Moorboden, welcher selten zur Gemüse wie zur Spargelcultur geeignet ist, wird zu diesem Zwecke 2—3 mal, in Zwischenräumen von 14 Tagen hintereinander etwa 40 bis 50 cm tief umgearbeitet und jedesmal mit etwas Kalk gemischt; dadurch wird die freie Säure neutralisirt und eine sehr wichtige Umbildung des Bodens bewirkt, so dass alsdann Gemüse und Spargel darauf gebaut werden können. Für Gartenbesitzer und Liebhaber empfehle den zur Spargelzucht gewählten Platz, womöglich einige Wochen vor der Pflanzung 50—60 cm tief umgraben zu lassen; hat man verrotteten Dünger oder Compost, so ist eine Mischung mit der umzugrabenden Erde gut, aber nicht unbedingt nöthig. Frischen Stalldünger unter die Erde zu mischen, wirkt stets schädlich, weil die fleischigen Wurzeln der Spargelpflanzen den frischen Dünger nicht ertragen, bez.



faulen. Ist das Feld zubereitet, so wird in unserem Klima etwa Ende März oder anfangs April, stets bei trockener Witterung mit dem Setzen der Spargeln begonnen. Zu diesem Zwecke macht man Gräben von 15 cm Tiefe und 40 cm Breite. In diese Gräben werden die Pflanzen in einer Entfernung von 40 cm gepflanzt und zwar derart, dass die Pflanzen auf eine kleine Erhöhung kommen, damit die Wurzeln gut ausgebreitet werden können und der Kopf noch 12 cm tief unter der Erdoberfläche steht*. Ueber die Pflanzen kommt 4 cm hoch Erde, hernach 5 cm verrotteter Dünger, auf diesen wieder 3 cm Erde, so dass das ganze Feld wieder eben wie vorher ist. Den Reihen gibt man zweckmässig einen Abstand von 70 cm. Hat man aber genügend Platz, so ist eine solche von 80 cm noch vorzuziehen. Wenn die Wurzeln gelegt sind und der Boden geebnet ist, so hat man im ersten Jahre nichts weiter zu thun als den Boden zu lockern und das Unkraut zu entfernen, aber ja keine Zwischenpflanzungen zu machen, da nach meiner Erfahrung jede andere Pflanzung zwischen der Spargelanlage Schaden verursacht.

Gegen Ende Oktober schneidet man die Spargelstengel auf 10 cm zurück, alsdann nimmt man im Quadrat von 40 cm über jeder Pflanze so viel Erde ab, dass nur 5 cm über dem Kopf bleibt und legt 40 cm im Quadrat Dünger um jede Pflanze, doch so, dass das Herz oder der Kopf der Pflanze frei bleibt. Diese Behandlung muss dem Spargel jeden Winter zu Theil werden. Das Lüften der Wurzeln im Winter ist eine Hauptsache, da dieselben keinen Frost fürchten. Ein auf diese Weise behandeltes Spargelbeet hat die doppelte Lebensdauer als die derjenigen nach alter Manier angelegten und liefert unausgesetzt und viel schönere Spargeln. Unsere gewöhnliche Culturmethode, bei welcher im Winter die ganze Erde auf den Pflanzen bleibt, dient nur dazu, den Stöcken zu schaden, oder sie nach und nach zu schwächen. Im zweiten Jahre, im Monat März kommt 8 cm von der abgenommenen Erde über den Dünger, im 3. Jahre 18 cm, im 4. Jahre 22 cm und im 5. wie in allen folgenden Jahren 28 cm. Da diese im Herbste abgenommene Erde über Winter locker und weich wird, so durchdringen im Frühjahr die Spargeln dieselben leicht und werden desshalb auch schöner, als bei der alten Methode.

Zum Setzen verwende man kräftige, zwei- oder dreijährige, ja keine zu alten Pflanzen und schneide an den Wurzeln nur die abgebrochenen oder beschädigten Theile ab. Was die Sorten anbelangt, so sind unsere Ulmer, *Connovers colossal*, die Riesen- und die Argenteuil-Spargeln zu empfehlen. Die Schönheit und Grösse der Spargeln hängt meist von der guten Cultur, das Aroma derselben von der Bodenart, in welcher sie gezogen werden, ab. Spargeln auf ungedüngtem Boden werden nie mild und zart; diejenigen, welche in reinem Sandboden gebaut werden, haben das wenigste Aroma.

Für Gutsbesitzer und Landwirthe, die hinreichend Feld und Dünger haben, empfehle ich eine Culturmethode, wie sie in der Nähe von Nancy und Argenteuil, in grossartigem Maassstabe betrieben wird; Mühe und Aufwand werden hier durch hohe Renten belohnt. Ein womöglich gegen Süden sanft abhängendes Ackerfeld wird im Herbst tief geackert oder umgegraben (nicht rigolt) und nachher geebnet. Vor Winter-

* Man sehe hierüber gefl. Ill. Gtz. 1883, Heft 2, S. 39.



anfang werden nach jeder Richtung, auf eine Entfernung von einem Meter, 12 cm tiefe und 40 cm breite Gräben oder Löcher gemacht, in diese werden die Spargeln im Frühjahr, im März oder April gelegt, dann 4 cm mit der im Winter ausgeworfenen feinen Erde bedeckt; auf diese kommt eine Lage von 5 cm verrottetem Dünger und alsdann wieder 3 cm Erde, so dass der ganze Acker wieder eben ist. Im Sommer wird das Feld rein gehalten und einigemale gelockert. Im Oktober werden die Stengel auf 10—15 cm zurückgeschnitten, der Boden um die Pflanzen entfernt, so dass nur 5 cm Erde über dem Kopfe der Pflanze bleibt, darüber wird eine kleine Schichte Dünger gelegt, aber nur so, dass der Kopf oder das Herz der Pflanze frei bleibt. Diese Arbeit wird alle Jahre, so lange das Spargelbeet existirt, wiederholt. Im zweiten Jahre wird im Frühjahr ein kleiner Hügel von 8 cm Höhe, im dritten, ein solcher von 18 cm, im vierten von 22 cm, im fünften und allen folgenden Jahren, von 38 cm über den Kopf der Pflanzen, von dem ausgegrabenen Boden, der durch die jährliche Düngung und durch die Winterkälte mild und zart wird, aufgeworfen. In diesem zarten Boden können die Spargeln mit Leichtigkeit sprossen und erhalten Schosse (Pfeifen) von ausgezeichneter Schönheit und Grösse.

Die Hauptsache einer guten Cultur ist das Abdecken des Spargels während des Winters und das Häufeln während des Sommers; ausser diesen beiden Arbeiten, erfordert der Spargel weiter nichts, als dass er einige Male während des Sommers mittelst der Hacke vom Unkraut befreit wird. Mit dem Stechen des Spargels fange man nicht zu früh an, am sichersten erst im 4. Jahre. Will man schon im 3. Jahre anfangen, so muss man vorsichtig an jeder Pflanze 1—2 Triebe stehen lassen, ehe man sticht. Es würde mich freuen, wenn diese Zeilen auch in unserer Gegend einen Landwirth veranlassen würden, die hochlohnende Spargelcultur in grösserem Maassstab zu betreiben.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 5.|17. bis 16.|28. Mai 1884.

Bulletin No. 1.

A. Nachträglich ausgesetzte Preise.

1. Von der Russischen Gesellschaft der Gartenfreunde in Moskau: Eine goldene und zwei silberne Medaillen zur freien Verfügung der Preisrichter.

2. Von der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft in St. Petersburg: Zwei kleine goldene Medaillen als erste Preise für die §§. 164 und 166 des Programmes.

3. Vom Rigaschen Gartenbau-Vereine: Eine grosse goldene Medaille im Werthe von ungefähr 200 Rubel für den inländischen Gartenfreund, der am meisten zur Verschönerung der Ausstellung beigetragen hat (No. 183).

4. Von der Bau-Commission: Eine silberne Fruchtschale für die geschmackvollste Gruppirung von Gewächshauspflanzen (No. 184).

5. Von der Empfangs-Commission: Ein silberner Pokal für das schönste Bouquet aus lebenden Blumen (No. 185).



6. Vom Ministerium der Reichsdomänen: a) Für eine Sammlung von 6 Arten Baumfarnen in starken Exemplaren (No. 186), eine grosse goldene Medaille.

b) Für eine Sammlung *Trichomanes* und *Hymenophyllum* 1 grosse silberne Medaille (No. 187).

c) Für eine Sammlung von 5 Cycadeen in starken Exemplaren (No. 188), 1 grosse goldene Medaille.

d) Für No. 62 des Programmes als erster Preis eine grosse goldene Medaille.

e) Für in Töpfen cultivirte Weinstöcke mit Früchten (No. 189) eine grosse silberne Medaille.

f) Für No. 162 des Programmes eine zweite grosse silberne Medaille.

g) Ausserdem zur freien Verfügung der allgemeinen Sitzung des Preisgerichts vom Ministerium der Reichsdomänen: 2 grosse goldene, 2 grosse silberne und 5 kleine silberne Medaillen, sowie eine grosse goldene und 12 grosse silberne Medaillen, welche auf früheren Ausstellungen nicht vertheilt wurden.

B. Anderweitige Bekanntmachungen.

1. Für den Transport zur See hat sich die Commission mit den Herren W. Minlos in Lübeck und Hamburg, Leopold Ewald in Stettin und Mayer & Co. in Reval in Verbindung gesetzt und folgende Preise mit denselben vereinbart:

a) Von Lübeck bis nach St. Petersburg, oder wenn die Schifffahrt bis St. Petersburg noch nicht eröffnet ist, bis Reval per Zollcentner für lebende und getrocknete Pflanzen 65 Kop. und 15 % Caplaken und für Gartengeräthschaften 30 Kop. und 15 % Caplaken.

b) Von Stettin nach St. Petersburg oder Reval 1 Mk. 70 Pf. per Zollcentner, einschliesslich aller Platzspesen in Stettin.

c) Die Spesen in Reval betragen für den Zollcentner 18 Kop. und ausserdem für jede Sendung unter 100 Centner 2 Rubel.

d) Die Eilfracht von Reval bis St. Petersburg wird von der Baltischen Eisenbahngesellschaft zum gewöhnlichen Frachttarif von 47 Kop. per Pud (1 Rbl. 41 per Zollcentner) berechnet.

2. Als Spediteure für den Eisenbahntransport bittet die Commission sich zu wenden:

an die Herren: E. Schöpff in Wirballen, Königsberg und Pillau.
Léon Rappoport & Co. in Graniça.
Arthur Vranchen in Köln a. Rh.
Lallement frères in Amanvillers.
P. Lehrs in Paris (6 Rue de l'Echiquier).

3. Die Eilfracht von Wirballen bis St. Petersburg beträgt nach Abzug von 50 % Ermässigung per Zollcentner 2 Rbl. 62 Kop. und für kleine Sendungen per $^1/_3$ Zollcentner 1 Rbl. 5 Kop. sowie 3 Kop. Ladegebühr für jeden Centner und $1^1/_2$ Kop. Transitspesen. Ausserdem für jede Sendung 99 Kop. verschiedene Gebühren.

Die Eilfracht von Graniça bis St. Petersburg beträgt nach Abzug von 50 % Ermässigung ungefähr 6 Rbl. per Zollcentner.



4. Der Rücktransport der Pflanzen nach Deutschland kann ohne Schwierigkeiten per Dampfer über Stettin stattfinden.

5. Sendungen lebender Pflanzen aus England und überseeischen Ländern bitten wir entweder direct per Dampfer durch Vermittelung der Firma Mayer & Co. in Reval oder über London durch Watson & Scull, 90 Lower Thomas Street, London, und durch Mayer & Co. in Reval machen zu wollen.

6. Anmelde-Formulare für die Aussteller können bei den Repräsentanten der Kaiserlichen Russischen Gartenbaugesellschaft im Auslande in Empfang genommen werden, nämlich bei den Herren:

C. v. Effner, Kgl. Hofgartendirector in München; John Booth, Chef der Firma J. Booth & Söhne in Klein-Flottbeck b. Altona; Jul. Rüppell (Firma Peter Smith & Co.), Hamburg und Bergedorf; Prof. Dr. W. Reichardt, Vice-Präsident d. K. K. Gartenbau-Gesellschaft in Wien; H. Gärdt, Kgl. Gartenbau-Director, Berlin (Moabit); L. Späth, Kgl. Oekonomie-Rath, Berlin (Köpenicker Str. 154); J. Niepraschk, Kgl. Gartenbau-Director, Flora-Garten in Köln a. Rh.; E. Schmidt (Firma Haage & Schmidt) in Erfurt und F. Jühlke, Hofgarten-Director Sr. Majestät in Potsdam.

7. Die Ausstellung findet mit Allerhöchster Genehmigung in der Michael-Manége statt.

C. Congress für Botanik und Gartenbau.

1. Alle die schon im letzten Jahre zum internationalen Congress eingeladenen Botaniker, Gärtner und Freunde des Gartenbaues werden ergebenst ersucht, ihre Anzeige, dass sie an diesem Congresse Theil zu nehmen gedenken, baldigst an die Adresse des Vice-Präsidenten der Kaiserlichen Russischen Gartenbau-Gesellschaft, Herrn E. v. Regel im Kaiserlichen Botanischen Garten einsenden zu wollen, damit denselben die betreffenden Legitimationspapiere zur Benutzung der Eisenbahnen zu niedriger Taxe rechtzeitig zugesendet werden können.

2. Diejenigen Herren, welche die Absicht haben, dem Congresse Mittheilungen aus dem Gebiete der Botanik oder des Gartenbaues zu machen, werden hiedurch gebeten, baldmöglichst dem Präsidenten der Section für den Congress, Herren Akademiker von Maximowicz im Kaiserlichen Botanischen Garten, die betreffende Anzeige über den Gegenstand des Vortrages zu machen.

3. Die Vorträge dürfen die Dauer von 25 Minuten nicht überschreiten.

4. Die allgemeinen Sitzungen des Congresses werden am 5./17., 7./19. und im Falle die angezeigten Vorträge dasselbe nothwendig machen sollten, auch am 9./21. Mai von 8 Uhr Abends an, stattfinden.

5. Die erste Sitzung des Congresses wird von dem Herrn Präsidenten der Kaiserlichen Gartenbau-Gesellschaft eröffnet, worauf die Wahl eines Präsidenten für die erste Sitzung, sowie ferner des Vicepräsidenten und der Secretäre stattfinden wird. [Ausserdem wird von Seiten der Commission des Congresses, je nach der Menge der angezeigten Vorträge, der Antrag zur Bildung von Sectionen gestellt.]

6. Am Schlusse der ersten allgemeinen Sitzung des Congresses schlägt der Prä-



sident die Wahl des Büreaus für die folgende Sitzung vor und stellt den Antrag zur Bildung von Sectionen, wenn die Anzahl der angezeigten Vorträge dies erfordert.

7. In den allgemeinen Sitzungen sollen nur Gegenstände von allgemeinem Interesse verhandelt werden und nach Anhörung der betreffenden Referate soll zur allgemeinen Discussion über den angeregten Gegenstand geschritten werden.

8. Als Verhandlungsgegenstand für die erste Sitzung wird die Vereinbarung über eine Zahl von Pflanzenarten aus verschiedenen Familien vorgeschlagen und von dem Congresse definitiv festgestellt werden, von denen in Europa, Asien und Nordamerika in besonders dazu bestimmten Karten von den betreffenden Beobachtern:

a) die natürlichen Verbreitungsbezirke nach Norden und Süden der einheimischen Pflanzen,

b) der künstliche Verbreitungsbezirk in Folge der Cultur der einheimischen und nicht einheimischen Pflanzen, eingezeichnet werden sollen.

Bei dem hohen Interesse, den dieser Gegenstand in wissenschaftlicher, wie praktischer Beziehung hat, hofft die Gesellschaft auf allgemeine Betheiligung. Dr. Regel wird darüber kurz referiren.

9. Die Sectionssitzungen werden von einem Mitgliede der Congress-Commission eröffnet, worauf die Wahl des Präsidenten, Vice-Präsidenten und der Secretäre stattfindet. In Abwesenheit der Referenten schriftlich eingehende Arbeiten, werden in den Sectionen angezeigt und je nach dem Beschluss der Section in den Verhandlungen des Congresses ganz oder theilweise publicirt. Die abgehaltenen Vorträge werden, sofern der Congress-Commission das Manuscript rechtzeitig übergeben wird, vollständig in den Verhandlungen des Congresses abgedruckt.

Mannigfaltiges.

Württembergischer Gartenbau-Verein. Frühjahrsausstellung (8. April). Wie wir schon in der November-Nummer d. Ill. Gtzg. v. J. mittheilten, ist die Beschickung der Ausstellung nur den Vereinsmitgliedern gestattet. Die Ausstellungsgegenstände sind längstens bis 20. März d. J. bei dem Vorstand, Prof. Dr. v. Ahles in Stuttgart, anzumelden. Die Pflanzen müssen richtig und deutlich etikettirt sein und sich in einem ausstellungsmässigen Zustande befinden; wo dies nicht der Fall, können sie von der Ausstellungscommission zurückgewiesen werden. Die Namen der Aussteller dürfen erst dann angebracht werden, wenn das Preisgericht sein Urtheil abgegeben hat. Den eingelieferten Gegenständen ist ein Verzeichniss mit den Concurrenznummern des Programms beizugeben. Den Schutz und die Pflege der eingelieferten Gegenstände übernimmt die Ausstellungscommission über die Dauer der Ausstellung. Die Beurtheilung der Ausstellungsgegenstände wird einem vom Ausschuss zu ernennenden Preisgericht übertragen. — Nach Schluss der Ausstellung wird eine Verloosung von nur werthvollen Pflanzen etc. stattfinden. Die ausgesetzten Preise vertheilen sich auf 34 resp. 36 Concurrenznummern. Die Preise bestehen in 1., 2. und 3. Geldpreisen und in Diplomen (bei 2 Nummern sind es 4 Geldpreise). Sie gehen von 60, 50, 40, 30, 25, 20, 15 bis zu 10 Mk. herab. Bei Nr. 9: Rosen in allen Gattungen von *Thea*, *Bourbon*, *Noisette*, *Remontant* und *Muscosa*, niedrig und hochstämmig, sind für die reichblühendste und schönste Sammlung neben Preisen von 60 und 40 Mk. auch ein solcher von 120 und einer von 80 Mk. ausgesetzt. Nr. 1 bis 26 umfassen Blumen aller Art als lebende Pflanzen; 27 und 28 Bindereien jeder Art, garnirte Blumentische, Aquarien und Terrarien. 29 und 30 hochstämmige Obstbäume und Formbäume; 31 getriebene und überwinterte Gemüse aller



Art; 32 und 33 überwinterte Früchte, Conserven und getrocknete Früchte; 34 Gartenmöbel, Gartengeräthe, überhaupt alle Gegenstände, welche sich für die Gärtnerei eignen und Bedürfniss sind. Ferner noch: Nr. 35 zur freien Verfügung des Preisgerichts in 9 Preisen à 40, 2 × 30, 3 × 20 und 4 × 10 Mk., 200 Mk. und Nr. 36 zur Concurrenz unter den Privatgärtnereien: a) nach dem Urtheil des Preisgerichts 200 Mk., b) auf Grund eines Gutachtens des Preisgerichts vom Ausschuss zu vergeben 600 Mk. Somit sind es im Ganzen 3000 Mk. aus den Mitteln des Vereins an Geld und 14 Diplome. Dagegen ergeht noch eine Einladung zur Stiftung weiterer Geld- oder Ehrenpreise an die Mitglieder, wobei der Ausschuss Sorge tragen wird, dass etwaige besondere Bestimmungen der Stifter bezüglich desjenigen Culturzweigs, welchen dieselben am meisten begünstigt zu sehen wünschen, oder in anderer Richtung ihre volle Berücksichtigung finden. Weiter wurde an das K. Ministerium des Innern die Bitte um einen Beitrag zum Prämienfonds zu richten beschlossen. Ein Antrag, neben den Geldpreisen und Diplomen auch noch Medaillen zur Vertheilung zu bringen, wurde aus Sparsamkeitsrücksichten abgelehnt. Ort der Ausstellung ist die städtische Gewerbehalle.

Rosenentstachelungsmaschine. Gleichen Schritt mit den Culturen scheinen auch meistens die Verbesserungen und Neuerfindungen von Geräthschaften zu halten, denn soeben schrieb mir mein Freund Eduard Hetschold, Obergärtner der Baumschulen des Herrn C. W. Mietzsch in Dresden, dass die vor einigen Wochen von ihm construirte Rosenentdornungs- bezw. Entstachelungs-Maschine von einem Mechanicus angefertigt worden ist und nach einigen noch nachträglich vorgenommenen Abänderungen nun seit ungefähr 14 Tagen in Thätigkeit ist, und damit eine nennenswerthe Arbeitsersparniss erzielt wird.

Freiberg im Januar. Hugo Riesing.

Ueber die Fäulniss der Hölzer. Die im K. preussischen Ministerium für öffentliche Arbeiten herausgegebene „Zeitschrift für Bauwesen" enthält eine Abhandlung des Professors Sorókin in Kasan über die verschiedenen parasitischen Holzzerstörer, speciell über den Hausschwamm *(Merulius lacrimans)*. An der Hand der Botanik ist der anatomische Bau, die Lebensweise, sowie die Fortpflanzung des Pilzes dargestellt, auch finden sich die äusseren Bedingungen erörtert, welche dem Fortkommen desselben förderlich oder hinderlich sind. Da vielfach ganz unschädliche Pilzbildungen mit dem Hausschwamm verwechselt, anderseits dieser selbst häufig für unschädlich gehalten, d. h. nicht erkannt wird, so erscheint eine beigegebene Tafel, welche in 27 Abbildungen theils Ansichten von inficirtem Holze, theils Darstellungen des Pilzes in seinen verschiedenen Stadien der Entwicklung enthält, von besonderem Werthe. Der Schwerpunkt der Untersuchung liegt natürlich in der Beantwortung der Frage, wie man sich des gefährlichen Schmarotzers erwehren kann. Der Verfasser stellt zunächst die verschiedenen im Laufe der Zeit vorgeschlagenen Vertilgungsmittel zusammen und gibt sodann Auskunft über die Resultate seiner eigenen Versuche. Dieselben sind kurz zusammengefasst folgende: 1) Zugluft vertilgt den Hausschwamm binnen 24 Stunden. 2) Auch das Licht ist der Entwicklung des Schwammes sehr hinderlich. Wird derselbe zu gleicher Zeit der Einwirkung des Lichtes und der Zugluft ausgesetzt, so vertrocknet er schon binnen wenigen Stunden. 3) Das Begiessen des Holzes mit einer Kochsalzlösung verhindert das Auftreten des Holzschwammes. Je concentrirter die Lösung, um so nachhaltiger ist die schützende Wirkung. 4) Eine (besonders concentrirte) Kupfervitriollösung ist der Kochsalzlösung vorzuziehen. 5) Die Karbolsäure tödtet den *Merulius* sehr schnell. 6) Gewöhnlicher Birkentheer ist ein durchaus wirksames Mittel gegen den Hausschwamm. Durch Bestreichen der Balken, der inneren Fläche der Fussbodenbretter etc. mit demselben wird fast sicher dem Auftreten des Schwammes vorgebeugt. Die Billigkeit dieses Materials und die Einfachheit seiner Verwendung machen den Birkentheer zu einem der bequemsten und praktischsten Mittel gegen das genannte Uebel. (Westdeutsches Gewerbeblatt.)

Der tausendjährige Rosenstock in Hildesheim in Gefahr. Darüber wird uns Folgendes mitgetheilt: „An dem 1000 Jahre alten Rosenstock an der Absis unseres Domes waren vor einiger Zeit Spuren einer Erkrankung wahrgenommen worden, wesshalb eine Commission zusammentrat, um sich mit der Fürsorge des berühmten Stockes zu befassen. Ein hiesiger Gärtner (Kröl) wurde mit der Untersuchung der sehr tief liegenden Wurzeln beauftragt und fand bei der Nachgrabung zur allgemeinen Freude zwei etwa 9 Fuss lange Wurzeln, die vollständig gesund sind. Die weitere Besichtigung, zu der auch Hofgarten-Inspector



Wendland aus Herrenhausen beigezogen wurde, ergab, dass die mächtige Wurzelknolle sozusagen aus dem Gemäuer heraus wächst und höchstens 2 Fuss tief von Erde umgeben war, während unter dieser sich nichts als Bauschutt befindet. Zu allem Ueberfluss war über die Wurzelknolle noch ein mindestens 6 Fuss langer Stein gelegt, der jeden Zutritt von Licht und Luft verhindern musste und jedenfalls an dem Kränkeln des Rosenstockes die grösste Schuld trägt. Zunächst ist der Rosenbaum nach Beseitigung des Steines mit einer vorzüglichen Erde umgeben worden, in welche Röhren gelegt sind, durch die ab und zu eine Düngung mit Ochsenblut bewirkt werden soll. Sodann soll er tüchtig zurückgeschnitten werden, und so ist bei den Sachverständigen hinreichende Hoffnung vorhanden, das weit und breit berühmte Gewächs zu erhalten.

Als passendster Dünger für Obstbäume ergab sich bei in Potsdam angestellten Versuchen ein Gemisch von Kali und Phosphorsäure, welches am günstigsten auf die Blütenbildung wirkte. So hatte dort eine Birnpyramide gegen 1800 Blütenknospen angesetzt. Am wenigsten wirkte Kuhmist allein; Asche etwas mehr. Die Wirkungen des Superphosphats waren gleich denen der Asche, die des schwefelsauren Kalis bemerkenswerther; die mit Kuhmist und Asche noch nachhaltiger, als wenn diese Stoffe einzeln gegeben wurden. Asche und Superphosphat wirkte ähnlich: am günstigsten schliesslich waren die Erfolge von Superphosphat (20 % Phosphorsäure) und schwefelsaurem Kali (15 % Kali).

Verwendung der Tomaten (Lycopersicum esculentum). In der Krim, berichtet Herr Kunstgärtner Kessal, werden die Tomaten (Liebesäpfel, Paradiesäpfel) allgemein in folgender Weise verwendet. Man sammelt an trockenen Tagen die rothen oder halbrothen Früchte und macht sie ähnlich wie Salzgurken auf folgende Art ein: Ein hölzernes Gefäss füllt man theilweise mit Tomaten und Salz, giesst so viel Wasser darauf, dass sie gut mit demselben bedeckt sind und legt oben auf eine Schichte Weinblätter, Kirschblätter und Dill. Dann bringt man den Deckel auf, der gerade in das Gefäss hineinpassen muss und beschwert denselben mit Steinen. Bringt man nun das Gefäss in einen kühlen Keller, so halten sich die Liebesäpfel den ganzen Winter und geben eine wohlschmeckende Zugabe für Braten und andere Fleischspeisen. Es versteht sich von selbst, dass der Deckel sowie die denselben niederhaltenden Steine von Zeit zu Zeit gereinigt werden müssen.

Eine sichere Methode, schnell das Keimvermögen der Samen festzustellen. Bekanntlich verfuhr man bisher bei Feststellung der Keimkraft einer Samensorte derart, dass man eine gezählte Durchschnittsprobe derselben in Wasser von 30 bis 40° Cels. quellen und darnach keimen liess; aus der erhaltenen Anzahl von Keimen konnte man alsdann das Keimvermögen nach Procenten berechnen. Dieses Verfahren erfordert jedoch viel Zeit und ist überall da, wo man sofort über die Keimkraft Aufschluss haben will, nicht anwendbar. Zur Erreichung des letzteren Zweckes schlägt nun L. Digeon in einem holländischen Blatt eine Methode vor, welche auf dem Verhalten der Samen beim Verbrennen beruht. Während schlechte, nicht keimfähige Körner langsam unter geringer Rauchentwicklung verbrennen, springen gut keimfähige in die Höhe, wenden sich um und verbrennen endlich unter knatterndem Geräusch, welches um so stärker ist, je grösser die Samen waren. Kleinere Samen legt man einzeln auf glühende Kohlen, die man durch Anblasen glimmend erhält; grössere, wie Eicheln, Kastanien direct in das Feuer und beobachtet nun sorgfältig den Vorgang bei der Verbrennung. Die kleineren müssen sich wie angegeben verhalten, die grösseren ein deutlich vernehmbares Aufspringen im Feuer zeigen. Verbrennt man auf diese Weise eine grössere Anzahl von Samen, so lässt sich daraus auch leicht das procentische Keimvermögen berechnen.

Gutes Pfropfwachs. Man lässt 500 g weisses Harz auf sehr kleinem Feuer zerschmelzen und seiht es durch Leinwand oder durch ein Sieb, fügt dann noch warm 150 g gekochtes Leinöl und 500 g gelben Ocker bei und mischt so lange, bis die Vereinigung vollkommen stattgefunden hat. Dieses Pfropfwachs kann für lange Zeit aufbewahrt werden, es ist aber beim Gebrauch warm zu verwenden. Will man es kalt gebrauchen, so nimmt man z. B. 500 g davon, schmilzt es in einem bedeckten Gefäss, setzt 25 g 5 % Weingeist zu und lässt es erkalten.

Gute Zinketiquetten. Ich habe mir — sagt ein Corresp. im „Journ. d. ros." — ein Alphabet von gehärtetem Stahl machen lassen und es hat jeder Buchstabe 8 mm Höhe. Mittelst eines



Schlages mit dem Hammer bringe ich die erforderlichen Buchstaben auf zu diesem Zwecke hergerichtete Etiquetten von Zink. Die Etiquetten werden dann erwärmt und mit schwarzem oder rothem Siegellack überzogen. Ist dies geschehen, so reibe ich die Etiquetten, so lange sie noch warm sind, mit einem Wolllappen; reinige dann die Fläche von dem Wachs derart, dass dasselbe nur in den vertieften Buchstaben sitzen bleibt. Solche Etiquetten bleiben unveränderlich leserlich, denn weder Wasser noch Schnee (aber vielleicht die Sonnenwärme?) zerstören das Wachs. Ich verwende derartige Etiquetten schon seit 4 Jahren und wünsche mir keine besseren.

Calla palustris. Alle Pflanzenliebhaber — berichtet Jongkindt in „Rev. hort belg." — kennen die *Calla aethiopica* und viele sparen keine Mühe, um dieselbe zu herrlichen Exemplaren zu erziehen. Was dagegen die *Calla palustris* betrifft, so kann man sagen, dass sie kaum in einigen Gärten und noch seltener bei Pflanzenliebhabern zu finden ist. Woher kommt dies? Ist sie weniger schön und schwerer zu cultiviren als *C. aethiopica?* Darauf muss mit nein geantwortet werden. Der Grund, warum sie nicht mehr gezogen wird, ist der, dass sie keine exotische Pflanze ist, sondern in den meisten europäischen Sümpfen wächst. Ich empfehle *C. palustris* allen Pflanzenfreunden zur Cultur, denn die Pflanze ist wirklich schön.

Ueber die Wetterprophezeiungen des Dr. Overzier in Köln, die von verschiedenen Seiten stark angegriffen wurden, hat die deutsche Seewarte zu Hamburg ihr Urtheil gefällt und es lautet: „Das Urtheil über die Prognosen des Herrn Dr. Overzier muss sich auf deren Grundlagen oder auf deren Resultate stützen. Was die Grundlagen betrifft, so hat Herr Overzier dieselben nicht klar zu legen für gut erachtet. Er sagt nur, dass die Prognosen aus der Annahme „einer atmosphärischen Ebbe und Flut" abgeleitet und auf Grund von Rechnungen ausgearbeitet sind, aus welcher Quelle aber die Annahmen stammen, die er dabei über die den verschiedenen Ständen von Sonne und Mond entsprechende Witterung macht, sagt er nicht. Welches Stadium der vorausgesetzten „Mondwelle" bringt Wärme? welches Kälte? welches Regen und Sonnenschein? Was bis zum heutigen Tage an Erfahrungsgrundlagen zur Beantwortung dieser Fragen vorhanden ist, lässt sich nur dahin zusammenfassen, dass ein merklicher Einfluss des Mondumlaufs auf die Witterung überhaupt weder in der Erfahrung noch in der Theorie die geringste Unterstützung findet, geschweige denn, dass derselbe schon so bekannt wäre, dass daraufhin Prognosen aufgestellt werden könnten. Nach einigen Proben, die Herr Overzier von seinem wissenschaftlichen Verfahren mittheilt, können wir denn auch in der That seine ganze Betrachtungsweise nur als Selbsttäuschung anerkennen. Dem entsprechend zeigt sich denn auch das behauptete ausgezeichnete Eintreffen dieser Prognosen bei genauerer Betrachtung als nicht vorhanden; der Anzahl günstiger Fälle, welche sich heraussuchen lassen, steht eine viel grössere Anzahl solcher gegenüber, wo die Prognosen den Thatbeständen in ganz Deutschland oder einem bedeutenden Theile des Landes durchaus nicht entsprechen. Das Ergebniss der Prüfung dieser Prognosen an der Seewarte und an der bayerischen meteorologischen Centralstation ist ein übereinstimmend sehr ungünstiges. Es wäre thöricht, die Möglichkeit einer überraschenden Entdeckung in der Meteorologie, wie sie auf anderen Gebieten der Naturwissenschaft noch in den letzten Jahren vorgekommen sind, bestreiten zu wollen und die Nutzbarmachung einer solchen für praktische Wetterprognosen für ausgeschlossen zu erklären. Allein die Erfahrung mehrerer Jahrhunderte zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit, es in einem gegebenen Falle mit einer solchen zu thun zu haben, gerade in der Meteorologie äusserst gering ist. So alt und älter als die meteorologische Wissenschaft selbst ist, ist auch das Bestreben Einzelner, die langsame Entwicklung derselben zu ersetzen durch einen kühnen Sprung, der mittelst irgend eines — meist der Astronomie resp. Astrologie entnommenen — Princips die Lösung der Gesammtaufgabe gestatten würde ohne den schleppenden Gang von Erfahrungssatz zu Erfahrungssatz und durch Millionen von Beobachtungen. Und es ist merkwürdig, mit welcher Beharrlichkeit stets dieselben Elemente, die bereits viele hundertmal die auf sie gestützten Hoffnungen getäuscht haben, aufs neue zum Aufbau von Luftschlössern verwendet werden. Geradezu sträflich erscheint dieser Leichtsinn in einem Falle wie der vom März v. J., wo bekanntlich ein gewisser Mr. Wiggins in Canada ungeheure Stürme für den 9. und die folgenden Tage vorausgesagt hatte und dadurch eine höchst beklagenswerthe Beunruhigung in das Publikum nicht nur in Amerika, sondern auch auf den britischen Inseln etc.

gebracht hatte. Der Umstand, dass durch einen erfreulichen Zufall diese Tage in Nordamerika wie in Europa für die Jahreszeit grösstentheils sehr ruhige waren, hat Herrn Overzier, der ebenfalls für den 9. bis 12. März aussergewöhnlich heftige Stürme vorausgesagt hatte, nicht abgehalten, auf dem betretenen Wege, immer geräuschvoller auftretend, weiterzugehen."

Neue Trauerbäume. Die interessanteste Einführung dieser Art ist *Sambucus nigra pendula**. Die dicht stehenden, stark herabfallenden Zweige sind dunkel belaubt, gehen bis dicht an den Boden herunter und kriechen auf demselben weiter. Ein echter Trauerbaum, der die bekannte Hängeesche um Vieles übertrifft. Eine andere in Amerika ausgebotene, so viel uns bekannt, in Europa noch nicht in dem Handel befindliche Neuheit mit hängendem Habitus ist *Cornus florida pendula*, der schönblühende Trauer-Kornelkirschbaum. Diesen Baum zeichnet nicht nur das schöne Laub und Holz aus, er ist auch einer der frühblühendsten Bäume und überdeckt im April schon seine herabhängenden Aeste mit schönen schneeweissen Blütenhüllen. (Rh. Jahrb. f. Gartenbaukunde u. Botanik.)

Lonicera semperflorens minor. Als ich vor einigen Jahren — schreibt Coleman in „Flor. & Pom." — die Gärten in Kew besuchte, wurde ich von dem Blütenreichthum dieser von mir vorher nicht gekannten zierlichen Kletterpflanze, die in einem der temperirten Häuser dort nahe am Glas gezogen war, sehr angenehm überrascht. Wenige Gärtner kennen den Werth dieser Varietät, die namentlich zur Bekleidung von Pfeilern, Stellagen etc. im Kalthaus sehr gut zu verwenden ist. Ich verschaffte mir zwei Pflanzen, die ich unter die nördliche Bedachung eines kleinen Pflanzenhauses von 12 Fuss Länge und 6 Fuss Breite setzte. Trotz des beschränkten Raumes hatte ich nichtsdestoweniger den ganzen Winter hindurch einen Ueberfluss von Blumen. Jetzt (Mai) wachsen die jungen Triebe kräftig und das ganze Dach ist mit einer Masse von Knospen und Blumen bedeckt, welche sich von dem Blattwerk, das nebenbei bemerkt von den Insecten nicht angegriffen wird, gut abheben. Halbreife, mit etwas altem Holz versehene Triebe wurzeln gerne, wenn sie in mässige Bodenwärme gebracht und mit einer Glasglocke bedeckt werden. Wenn die Stecklinge gut bewurzelt sind, setzt man sie einzeln in Töpfe und hält sie eine Zeit lang, aber nicht länger als absolut nothwendig ist, geschlossen. Bezüglich des Bodens ist die Pflanze nicht wählerisch, vorausgesetzt, dass er durchlassend ist. Meine Pflanzen stehen in lehmiger Rasenerde gemischt mit Torf und Sand. Gelegentliche Düngergüsse leisten gute Dienste.

Maassnahmen gegen die Weinlaus (Phylloxera). Im Grossherzogthum Baden, dessen Weinbau eine Anbaufläche von etwa 21 715 ha aufweist, sind nach dem Gesetze vom 3. Juli 1883 sechs Bezirke gebildet worden, ausserhalb welchen der Verkehr mit Wurzelreben beschränkt ist. Der 1. Bezirk (Kreis Mosbach) umfasst 4213, der 2. (die Kreise Mannheim, Heidelberg und Karlsruhe) 4025, der 3. (die Kreise Offenburg und Baden) 3782, der 4. (die Kreise Lörrach und Freiburg) 7290, der 5. (Kreis Waldhut) 562, der 6. (Kreis Konstanz) 1843 ha.

Internationale Phylloxeraconvention. Zwischen der Schweiz und Deutschland ist in der Sitzung des schweiz. Bundesraths vom 6. November v. J. eine Sonderabmachung genehmigt worden der zufolge sich die beiden Staaten nach Art. 4 der int. Phylloxeraconvention vom 3. November 1881 hinsichtlich der Zulassung von Weinlesetrauben, Compost, Düngererde, Schutzpfählen und Rebstöcken in den Grenzbezirk auf folgende Maassnahmen geeinigt haben: Innerhalb der beiderseitigen Grenzbezirke, bezüglich deren Ausdehnung die in Ziffer IV des Schlussprotokolls zum Handelsvertrag zwischen dem Deutschen Reiche und der Schweiz vom 23. Mai 1881 für die Erstreckung des nachbarlichen Verkehrs in den Grenzorten vereinbarten Zone von 15 km beiderseits von der Grenze weg bestimmt wird, ist der Verkehr mit den unter Art. 4 der Convention bezeichneten Erzeugnissen und Geräthschaften des Weinbaues im Allgemeinen zulässig, ohne den in Art. 2, Abs. 2 und 4 der Convention enthaltenen Beschränkungen zu unterliegen. Es soll jedoch den Grenzzollbehörden, wenn in einem Falle über die Herkunft einer Sendung Zweifel obwalten, die Befugniss zustehen, den durch ein Zeugniss der betreffenden Gemeindebehörde zu erbringenden Nachweis zu verlangen, dass fragliche Sendung aus einem nicht inficirten oder der Infection verdächtigen Orte des Grenzbezirks herrührt.

* Obwohl kein Trauerbaum, so doch empfehlenswerth ist auch *Sambucus n. pyramidalis.* R.

Pilzzucht. Neuerdings ist es den Bemühungen der Pilzzüchter Gössel und Wendisch in Strehlen bei Dresden, welchen seitens der sächsischen Regierung eine 2 ha grosse Bodenfläche bei Strehlen in der Nähe von Dresden zur Anlage einer Versuchsstation für die Zucht essbarer Pilze unentgeltlich zur Verfügung gestellt ist, gelungen, Brut von Morcheln, Lorcheln und Steinpilzen aus Sporen zu gewinnen und ebenso wie die Champignonbrut in Töpfen zur Versendung zu bringen. Es ist sonach jetzt möglich, allenthalben, wo geeigneter Boden dafür vorhanden ist, namentlich in fast allen Wäldern, Morcheln und Steinpilze einzubürgern. Da die Behandlung eine sehr einfache ist, für Morcheln und Steinpilze gute Preise bezahlt werden und somit der Werth der Wälder sich durch Einbürgerung der Pilze erheblich steigern lässt, so ist die von der sächsischen Pilzzüchterfirma erzielte Gewinnung von Brut aus Sporen von erheblicher Bedeutung für die Volkswirthschaft, sowie weiter auch für die Waldwirthschaft, da die Steinpilze geeignet sind, die Feischnahrung zu ersetzen. —r.

Offene Correspondenz.

Herrn Stiftshofgärtner R. in K . . . . r. Die in steter Zunahme begriffene Zahl der beschäftigungslosen Gärtner hat meiner Ansicht nach ihren Hauptgrund in der Autnahme einer zu grossen Zahl von Lehrjungen. Es gibt leider Gärtnereien, die, um recht billig arbeiten zu können, fast nur Lehrlinge beschäftigen. Wie es den letzteren nach der Lehre geht, ob sie in Folge der mangelnden technischen Ausbildung überhaupt im Stande sind, ihren Lebensunterhalt zu verdienen, das ist den Herren Lehrmeistern Nebensache. Traurig aber wahr; ich könnte Ihnen viele Beweise liefern. Freilich gibt es auch eine Menge arbeitsscheuer Bummler, die blos „Umschau" halten, d. h. betteln und nur zum Schein um Arbeit bitten. Solchen Subjecten fällt es nie ein zu ersuchen, die Gärtnerei ansehen zu dürfen, sie haben das Interesse verloren und sind ein Schandfleck des Standes. — Herrn Privatier R. in M. bei T . . . . g. Zur Abführung der Säuren aus den Topfballen Ihrer Zimmerpflanzen dienen öftere reiche Begiessungen mit warmem Wasser (ca. 50° R.). Das Wasser wird anfangs rein, später aber braunfarbig ablaufen. — Herrn St. in Schz. Wenn Sie unter „Handrasenschneidmaschine" eine „Rasen-Handmähmaschine" meinen, so kann ich Ihnen die Fabrikate der Maschinenfabrik von Herberts in Cöln a. Rh. aus Erfahrung bestens empfehlen. Die Mähmaschinen werden da in 4 Grössen, bez. Messerlängen von 32, 37, 42 und 52 cm Länge angefertigt. Die ersten zwei Grössen dürften für Sie genügen. Für den gütigst gesandten Artikel besten Dank. Weitere Aufsätze werden dankbar entgegen genommen. Herzlichen Gruss! — Frau v. Gdff. in Z . . . . . l. Zu diesem Zwecke sehr zu empfehlen ist die Trauer-Sohl-Weide *(Salix caprea pendula)*; sie wächst in trockenem Boden gut und ist gegen Frost am wenigsten empfindlich. Bemerken muss ich übrigens, dass der Baum im Alter struppig wird. — Herrn und Frau Handelsgärtner B . . . . g in Bick . . . . ch, Herrn Director Sch. in Br.-Grafenburg, Herrn Obergärtner H. in Pápa. Die herzlichsten Grüsse und Dank! — Herrn A. P. in N. Ein specielles Werk darüber ist mir nicht bekannt; die meisten Sorten finden Sie beschrieben in H. Jäger's Buch: „Die schönsten Blumen"; Sie können das Werk durch jede Buchhandlung erhalten.

Personal-Notizen.

Max Kolb, K. Garteninspector in München, feiert am 1. April d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum und seine silberne Hochzeit. Es haben sich mehrere Freunde desselben zu einem Comité vereinigt, um dem allgemein beliebten uud hochverdienten Fachmanne zu diesem doppelten Jubelfeste als Zeichen der Verehrung und zum Beweise der Anerkennung seiner Verdienste ein kunstvoll ausgestattetes Photographie-Album mit den Photographien der Geber zu überreichen. Von diesem Comité wurde ein Aufruf erlassen, worin um Uebersendung von Photographien und kleinen Geldbeträgen bis spätestens 15. Februar gebeten wird. Uns gieng leider der Aufruf zu spät (10. Febr.) zu. — Der verdienstvolle Hofgärtner **Louis Eberling** auf der Insel Mainau feierte am 4. Febr. d. J. sein 25jähriges Dienstjubiläum und erhielt aus diesem Anlass vom Grossherzog von Baden die grosse silberne Verdienstmedaille. Wir beglückwünschen unseren geschätzten Herrn Collegen zu dieser verdienten Auszeichnung herzlichst.







ROSE DUKE OF ALBANY.



CALODENDRON CAPENSE.



EPACRIS ONOSMAEFLORA FLORE PLENO NIVALIS.

Rose Duke of Albany.

Tafel 10.

Der Gegenstand unserer farbigen Tafel, die schöne Rose *Duke of Albany*, wurde von den bekannten Rosenzüchtern Paul & Sohn in Waltham Cross (England) aus Samen gewonnen und im Jahre 1882 in den Handel gegeben. Der sehr reichblühende, gut remontirende Strauch ist — wie die meisten aus diesem Etablissement seit 30 Jahren allmälig hervorgegangenen Züchtungen — von kräftigem Wuchs. Die Blumen sind gross, gut gefüllt und vollkommen gebaut, die Blumenblätter gut gerundet; frisch entfaltet zeigen sie eine lebhaft hochrothe Färbung, werden aber später sammetig schwärzlich. Wie bekannt, haben wir der Firma Paul & Sohn einige der besten englischen Rosen zu verdanken. *Queen Victoria* z. B. erschien schon im Jahre 1850 und wird heute noch geschätzt; dieser folgten nach und nach: *Beauty of Waltham*, *Lord Macaulay*, *Princess of Wales*, *Elisabeth Vigneron*, *Black Prince*, *Princess Beatrice*, *St. George*, *Peach Blossom*, *Queen of Waltham*, *Magna Charta*, *Queen Eleanor*, *Red Dragon*, *Rosy Morn*, *Countess of Rosebery*, *Duchess of Bedford*, *Masterpiece*, *Little Gem*, *Pride of Waltham*, *Lady Sheffield* und andere den Rosengärtnern wohlbekannte Varietäten.

Calodendron capense.

Tafel 11.

Eine schlank wachsende, immergrüne Rutacee, deren Stamm und gegenständigen Blätter auf beiden Seiten behaart sind. Die von länglich linienförmigen Petalen zusammengesetzten, rahmweissen Blumen bilden eine grosse Endrispe und sehen reizend aus. Die Pflanze stammt vom südöstlichen Afrika und kann im Hause bei 4—8° R. Wärme überwintert werden. Man vermehrt sie durch Stecklinge von halbreifem Holz auf etwas Bodenwärme in Sand unter Glas. Die Pflanze ist nicht neu; sie gieng bei uns verloren und wurde durch Bull wieder eingeführt.

Epacris onosmaeflora flore pleno nivalis.

Tafel 12.

Diese entschieden werthvolle und anziehende Pflanze, welche wir zu sehen Gelegenheit hatten, stammt aus Australien und entwickelt prächtige, gedrängte Blumenähren, die oft 30 cm lang werden. Wie aus der Abbildung ersehen werden kann, ist die rosettenförmige Füllung der reinweissen Blumen eine auffallend hübsche und es ist daher nicht zu verwundern, dass die Pflanze von der K. bot. Gesellschaft in



London ein Zeugniss erster Classe erhielt. Die *Epacris* im allgemeinen sind so ausserordentlich dankbar und schön blühende Pflanzen, dass ihre Zucht nicht genug empfohlen werden kann. Leider wurden sie gleich den noch schöneren Eriken und vielen anderen werthvollen Gewächsen durch den geringen Kram, welchen man „Teppichpflanzen" und „Florblumen" nennt, verdrängt. Möchten namentlich die *Epacris* und Eriken wieder zu der ihnen gebührenden Geltung kommen.

Periploca graeca L.

Die Gattung *Periploca* L. (Familie der Asclepiadeae) besteht aus einer kleinen Anzahl von ausdauernden und hochwachsenden Schlingsträuchern, von denen jedoch nur eine Art, die aus dem Oriente und dem südlichen Europa (Griechenland, Spanien etc.) stammende *P. graeca*, bei uns häufiger gezogen wird, und diese auch nur wegen ihres ausserordentlich raschen und kräftigen Wuchses, der sie zum Ueberziehen von Mauern, Bogengängen, Lauben u. s. w. sehr geeignet macht, weniger wegen ihrer dunkelgefärbten, kleinen und, wenn auch sehr zahlreich erscheinenden, doch ziemlich unbedeutenden Blüten. Dieser glatte, in allen seinen Theilen mit einem scharfen, giftigen Milchsafte erfüllte Schlingstrauch steigt mit seinen die Baumäste, Säulen etc. mit grosser Festigkeit umwindenden Stengeln bis zu einer Höhe von 8—10 m empor, wird zuletzt ganz holzig, mit starkem Stamme, bildet, besonders wenn man ihn an einen alten, abgestorbenen Baumstamm pflanzt, von dessen Aesten seine Ranken wieder herabhängen, die schönsten Guirlanden, welche sich untereinander verstricken, an benachbarte Bäume, falls sie selbe erreichen können, wieder emporklettern und in wenigen Jahren ein ganz undurchdringliches Dickicht erzeugen. Blätter entgegengesetzt, kurzgestielt, oval-lanzettförmig, spitzig, glänzend grün, abfallend, Blüten klein, in Afterdolden, sternförmig, aussen grünlich, innen dunkelpurpurroth, an starken Pflanzen in grosser Menge im Juli-August erscheinend. Man pflanzt diesen Schlingstrauch im Freien, an sonniger oder auch halbschattiger Stelle, in gewöhnlichen, wo möglich etwas schweren Gartenboden, und hat später keine weitere Mühe mehr damit, da er, einmal angewurzelt, auch nicht begossen zu werden braucht, und, da er ganz hart und gegen Kälte unempfindlich ist, auch keinerlei Schutzvorrichtung gegen die Winterkälte benöthigt; nur darauf hat man zu achten, dass in der Nähe von Gesträuchen und Bäumen angepflanzte Exemplare diese mit ihren langen Ranken nicht zu sehr überwachsen und umschlingen, und ihnen den Saft, sowie Licht und Luft entziehen.

Vermehrung dieser und der folgenden Art durch Ableger, welche sich in die Erde eingelegt, bald bewurzeln (an stärkeren Pflanzen schlagen die unten den Boden berührenden Triebe ganz von selbst zahlreiche Wurzeln), durch Stecklinge und Wurzelsprossen.

P. angustifolia Labill. (*P. laevigata* Vahl) aus Syrien wird nur etwa 2—3 m hoch und unterscheidet sich ausserdem noch durch schmälere und ausdauernde Blätter; Blüten in kleinen Achseltrauben, purpurroth mit einem weissen Flecken in der Mitte, im Juli-August erscheinend. Muss bei uns im Kalthause durchwintert werden.



Andere Arten dieser Gattung dienen mit ihren Blättern oder Wurzeln den Eingeborenen ihres Heimatlandes entweder zur Nahrung oder als Heilmittel in verschiedenen Krankheiten; so z. B. *P. esculenta* L. in Ostindien und *P. mauritiana* Poir., deren Wurzel auf der Insel Mauritius als Brechmittel die Ipecacuanha (von *Cephaelis I.*) ersetzt. Auch die Blätter der *P. graeca* sollen nach Berichten zuweilen als Heilmittel gegen Geschwülste etc. verwendet werden. **Eug. J. Peters.**

Die geographische Verbreitung der Cypripedien.

(Schluss.)

Keine Orchidee ist so leicht zur Hybridisation geneigt als das *Cypripedium*, daher die grosse Zahl existirender Hybriden, worunter sich sehr schöne befinden. Die Absicht der Züchter von Hybriden war zweifacher Art. Man beabsichtigte nicht nur Verschiedenheit zu erlangen, sondern man bemühte sich auch, den schwach wachsenden Arten einen stärkeren Bau beizubringen durch Kreuzungen der ersteren mit letzteren.

In beiden Fällen war der Erfolg ein günstiger. Man erzielte wunderbare Verschiedenheit, denn keine der gezogenen Varietäten ist den Eltern, von denen sie abstammt, gleich und in vielen Fällen ist die künstlich erzielte Nachkommenschaft schöner als die Stammpflanzen.

Die Züchter von Hybriden haben zwar viele Erfolge erzielt, aber auch manche Misserfolge zu verzeichnen; z. B. die Erziehung von Varietäten von irgend einer der harten Arten gelang nicht. Mr. Seden, einer der geschicktesten Orchideenzüchter, theilt mit, dass er bei seinen Versuchen, die nordamerikanische *spectabile* mit einer der zarten Species zu kreuzen, zwar Samenschoten erzielte, aber dass sie nichts als Spreu enthielten; er hat niemals keimfähigen Samen bekommen. Viele Versuche sind gemacht worden, die Arten der alten Welt zu vermehren, aber bis zur neuesten Zeit hat kein Orchideenzüchter irgend einen Erfolg erzielt; keinem ist es bis jetzt gelungen, eine Hybride zwischen den beiden Gruppen zur Blüte gebracht zu haben. In Veitch's Handelsgärtnerei befindet sich eine Menge von anderen Hybriden, welche noch nicht geblüht haben, von welchen man aber grosse Erwartungen hegt. Veitch besitzt eine vermuthliche Hybride zwischen *Cypripedium caudatum* und *barbatum*; deren Blätter liefern einen unbestreitbaren Beweis einer Kreuzung zwischen den beiden genannten Arten, die von einander so verschieden sind. Jeder Versuch, diese interessante Hybride zum Blühen zu bringen, war fruchtlos, die Pflanze ist 11 Jahre alt. Dem Blühen dieser Pflanze wird sowohl von botanischer wie gärtnerischer Seite entgegen gesehen, da man sehr begierig ist, kennen zu lernen, inwieweit der dreizellige und der einzellige Charakter des Ovariums repräsentirt ist. Es ist eine eigenthümliche Thatsache, dass jede dieser hybriden Cypripedien einen viel kräftigeren Bau hat, als die Pflanzen, von denen der Same stammt; sie wachsen auch viel kräftiger und blühen viel leichter und dankbarer und kein merkwürdigeres Beispiel kann in dieser Beziehung angeführt werden, als das nun sehr beliebte × *Sedeni* (siehe Taf. 7



im vorigen Hefte); einer der schönsten Sämlinge hybrider Art. Eine Eigenthümlichkeit ist es auch, dass jedes hybride *Cypripedium* genau zwischen den beiden Elternpflanzen steht, so dass bei der Kreuzung zweier gegebenen Species der Züchter die Erscheinungen an der Nachkommenschaft im Voraus beurtheilen kann. Das *Cypripedium Sedeni* ist der Typus einer Rasse prächtig gefärbter Hybriden und werthvoller Pflanzen, die alle sehr reich und dankbar blühen und deren Blumen lange halten. *C. Sedeni* stammt von einer Zwischenkreuzung des *C. longifolium* und *Schlimii.* Die kleine *Schlimii* ist so zu sagen der Schlüssel von allen schönfarbigen Hybriden der *Selenipedium*-Rasse. Diese beiden Species erzeugten genau die gleiche Varietät, wenn jede als Pollen- oder als Samenpflanze benützt wurde. Die prächtigst gefärbte Pflanze, von der *Cardinale* der Typus ist, rührt von einer Kreuzung von *Schlimii* und *Sedeni* her. Man kann dies eine secundäre Kreuzung nennen und die Nachkommenschaft scheint von beiden Eltern alle Farben ausgezogen zu haben. *Calurum* ist eine andere secundäre Kreuzung zwischen *Sedeni* und *longifolium.* Von einer Kreuzung des *C. caudatum* mit *C. caricinum* oder *Pearcei* wurde *Dominianum* erzielt; und indem man *Dominianum* mit *caudatum* befruchtete, erhielt man das sehr hübsche rosafarbene *albo-purpureum.*

Es sind nun ungefähr 15 Jahre verflossen, seitdem das erste hybride *Cypripedium* gezogen wurde, nämlich *Harrisianum,* das Resultat einer Kreuzung des *C. barbatum* mit *villosum*; Dominy war der Züchter davon. Seither wurde die Production der Hybriden zu einem erstaunlichen Grad geführt, so dass ihre Zahl fast grösser ist, als die der wirklichen Arten. Die werthvollsten Hybriden entstanden durch Kreuzung der ostindischen Species, der einblumigen und der mehrblumigen Rassen. Man könnte glauben, es kämen aus dem von einer Samenschote herrührenden Samen nur wenig Unterschiede unter den einzelnen Sämlingen vor, aber dies ist nicht der Fall bei diesen hybriden Cypripedien und in verschiedenen Beispielen sind einige Sämlinge den andern weit überlegen. In Veitch's Etablissement, woraus die meisten dieser Hybriden hervorgiengen, ist, wie schon bemerkt, noch eine ganze Schaar Pflanzen vorhanden, die noch nicht geblüht haben und von denen man grosse Erwartungen hegt. Geduld und Geschicklichkeit sind bei der Verbastardirung der Orchideen erforderlich, denn in vielen Fällen kommen die Sämlinge erst nach Jahren in die Blüte. In Betreff der Cypripedien ist die Sache anders, weil sie keine Scheinknollen zu machen haben und somit eher Blumen hervorbringen können. Einige der lebhaft wachsenden Arten, wie *Sedeni* und andere ähnlicher Art blühen in 4 Jahren nach der Keimung. Die langsamer wachsenden Typen wie *caudatum* und *Stonei* werden oft 12 Jahre alt, bis sie blühen. Einer der verdienstvollsten Züchter neuer Cypripedien ist Seden, welcher für Veitch nicht weniger als 30 ausgeprägte Varietäten züchtete. Bowring, Warner, Cross etc. haben ebenfalls auf diesem Felde gewirkt.

Liste der hybriden Cypripedien.

Namen der Varietäten.	Samenpflanze.	Pollenpflanze.	Namen der Varietäten.	Samenpflanze.	Pollenpflanze.
Ainsworthii	Sedeni	Roezlii	microchilum	niveum	Druryi
albo-purpureum	Schlimii	Dominii	melanophthalm.	—	—
Arthurianum	insigne	Fairieanum	nitens	villosum	insigne Maulei
Ashburtoniae	insigne	barbatum	oenanthum	Harrisianum	insigne Maulei
calanthum	barbatum biflor.	Lowei	Seden's variety	Harrisianum	insigne Maulei
calurum	longifolium	Sedeni	porphyreum	Roezlii	Schlimii
cardinale	Sedeni	Schlimii	porphyrospilum	Lowei	Hookerae
conchiferum	Pearcei	Roezlii	politum	—	—
Crossianum	venustum	barbatum	pycnopterum	venustum	Lowei
discolor	—	—	Sedeni	Schlimii	longifolium
Dominii	Pearcei	caudatum	Sedeni	longifolium	Schlimii
euryandrum	barbatum	Stonei	selligerum	barbatum	laevigatum
Fraseri	barbatum	hirsutissimum	„ majus	barbatum	laevigatum
grande	Roezlii	caudatum	Schroderae	caudatum	Sedeni
gemmiferum	Hookerae	Dayanum	superciliare	barbatum	Veitchianum
Harrisianum	barbatum	villosum	stenophyllum	Schlimii	Pearcei
lucidum	villosum	Lowei	Swanianum	barbatum	Dayanum
macropterum	Lowei	Veitchianum	tessellatum	barbatum	concolor
Marshallianum	venustum pardin.	concolor	vernixium	Argus	villosum
marmophyllum	Hookerae	barbatum	vexillarium	barbatum	Fairieanum
meirax	—	—	Williamsianum	—	—
Morganiae	Veitchianum	Stonei			

Die neuen Pflanzen des Jahres 1883.

(Fortsetzung.)

Farnkräuter. — Farne wurden voriges Jahr weniger als sonst eingeführt, aber es gibt einige darunter, die werthvoll und interessant sind; namentlich gilt dies von: *Cyathea microphylla* und *Adiantum novae-Caledonica*. Ersteres ist ein kleines Baumfarn von den Anden Peru's und Ecuadors mit einem schlanken Strunk von ca. 120 cm Höhe und graciös ausgebreiteten, 60—90 cm langen, dreifach gefiederten Wedeln, die sich durch die Kleinheit ihrer Fiedern auszeichnen. Die zweite Pflanze hat eher das Aussehen von *Adiantopsis* als von *Adiantum* und ist überhaupt ein höchst interessantes Farnkraut. Die Pflanze wurde von Veitch zuerst ausgestellt und ist preisgekrönt. — Erwähnenswerth sind ferner zwei *Adiantum*-Hybriden, nämlich: *A. Weigandii*, deren grosse Wedel dreieckig, dreifach gefiedert, reich und auffallend gelappt, aber wenig getheilt sind. Die Pflanze ist amerikanischen Ursprungs und ähnelt im Aussehen *A. decorum*. — *A. cuneatum deflexum* wurde von Bause gezüchtet und ist ein Mittelding zwischen *A. cuneatum* und *A. Bausei*. — Die sehr schöne immergrüne *Davallia brachycarpa* stammt von den Neu-Hebriden und kann als ein schätzenswerther Zuwachs zur Gruppe der Farnkräuter betrachtet werden;

sie ist eine sehr ornamentale Warmhauspflanze mit grossen, derben und gebogenen Wedeln. — *Selaginella canaliculata* ist eine kletternde Species mit dem Habitus der *Wildenowii* (bekannt als *S. caesia arborea*), welche 150—180 cm hoch wird, starke, blassbräunlich rothe Stämme und 30 cm lange Zweige hat, deren Verästelung fiederig getheilt ist.

Warm- und Kalthauspflanzen. — Eine der interessantesten und reichgefärbtesten Pflanzen dieser Abtheilung ist *Rhododendron Curtisii* aus Sumatra, ein niedriger, immergrüner, lanzettblätteriger (preisgekrönter) Strauch von ca. 60 cm Höhe mit glänzend hochrothen, glockenförmigen Blumen in endständigen Büscheln. Die Blumen sind zwar im Verhältniss zu den Blüten der bekannten Sorten klein, erscheinen aber in solcher Fülle, dass von ihrer Kleinheit wohl abgesehen werden kann. — Eine weitere interessante, zierliche und reichblühende Pflanze ist *Medinilla Curtisii*, eine Melastomacee, die ebenfalls von Sumatra eingeführt wurde und stiellose, gegenständige, spitzovale tiefgrüne Blätter hat, deren Ränder und Mittelrippe roth sind. Die weissen, mit purpurfarbigen Staubfäden versehenen Blumen entwickeln sich in end- und achselständigen Schirmtrauben auf der ganzen Pflanze. Zu den Eigenthümlichkeiten der Pflanze gehören auch die korallenrothen Blütenstiele und die ebenso gefärbte Spindel. — Das schöne *Anthurium Ferrieriense* ist bekanntlich eine von Obergärtner Bergmann in Ferrières gezogene Hybride, die von *A. Andreanum* (roth) und *A. ornatum* (weiss) stammt und zweifelsohne eine Lieblingspflanze werden wird. Das Blattwerk derselben ist herzförmig und erinnert an jenes von *ornatum*; die Blumenscheide ist gleichfalls herzförmig, nahezu 15 cm lang und schön rosa oder kirschrosa; der aufrechte, elfenbeinweisse Kolben erreicht eine Länge von ca. 10 cm und färbt sich an der Spitze orangegelb. — *Wormia Burbidgei* hat prächtig grüne Blätter von ca. 45 cm Länge und entwickelt reingelbe Blumen von nahezu 10 cm Durchmesser; sie ist eine von Burbidge von Borneo eingeführte Dilleniacee, die ins Warmhaus gehört und sich für grosse Sammlungen eignet. — Die mässig gross werdende, schöne *Caraguata sanguinea* stammt von den Anden Neu-Granada's und entwickelt einen Bündel rosettiger Blätter, von welchen die inneren tief blutroth sind und mit den tief im Centrum sitzenden kleinen weissen Blumen stark contrastiren. — Eine merkwürdige Species ist *Hoya linearis sikkimensis*, die sich zur Bepflanzung von Körben gut eignet, denn sie hat dünne, schlaff hängende, haarige Stämme und weiche, fleischige, fast runde Blätter, sowie wachsähnliche, weisse Blumen mit gelber Staubgefässkrone in endständigen Dolden.

Von den neu eingeführten Zwiebelpflanzen verdienen in erster Linie Beachtung: *Eucharis Sanderi*, eine Species von ausgeprägtem Charakter und von den anderen Arten durch ihre faltigen, ovalen Blätter und kleineren weissen Blumen wohl zu unterscheiden; eine brauchbare gute Pflanze. — *Crinum ornatum* ist möglicherweise identisch mit *C. Kirkii* und kann als hübsche Warmhauspflanze gelten; sie stammt von dem tropischen Afrika und entwickelt vielblumige Dolden von flach glockenförmigen Blumen von weisser Farbe mit einem breiten rothen Streifen in der Mitte jeden Blumenblattes. Beide Pflanzen erhielten Preise und werden sicher bald populär werden. — *Crinum zeylanicum reductum*, eine neue von Baker aus Zanzibar eingeführte Form, ist von niedrigem, dichten Wuchs und trägt grosse Blumen. Die



ca. 12 schwertförmigen Blätter bilden eine Rosette, aus deren Mitte der ca. 30 cm hohe Schaft entspringt, welcher eine Dolde von 4 Blumen trägt, deren grüne Röhre 13—15 cm lang ist. Der aus elliptischen Segmenten bestehende Rand der Blume ist weiss mit je einem rothen Centralband. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die vorstehenden 3 Formen, welche auf verschiedenen Plätzen gefunden wurden, miteinander nahe verwandt sind.

Von interessanten Cycadeen können angeführt werden: *Cycas Bedomei* aus Indien, welche wie *C. circinalis* aussieht. Die in den Kewer Gewächshäusern vorhandenen Pflanzen haben blos einen einige Zoll langen Strunk. Die Blätter sind 90 cm lang, die Stiele viereckig, oben klein gezähnt und die Blattsegmente haben eine Breite von ca. 15 mm. Die männlichen Zapfen sind ungefähr 31 cm lang und haben einen Durchmesser von 7 cm. — *Cycas elegantissima* ist eine elegante Pflanze mit zurückgebogenen, glänzend tiefgrünen Fiederblättern; sie errang einen Preis, es ist aber nicht bekannt, ob sie botanisch geprüft wurde. — *Dioon spinulosum* ist eine ausgeprägte mexikanische Neuheit, welche sich von *Dioon edule* durch die viel breiteren, bedornten und um die Hälfte weniger vorhandenen Blattsegmente unterscheidet.

(Fortsetzung folgt.)

Der Kindergarten.

Der Werth des Gartens für die Jugend wird leider noch immer nicht genug gewürdigt. Es ist zu bedauern, dass sowohl in grösseren als kleineren Städten noch so viele hässliche Plätze zu sehen sind, die mit leichter Mühe und geringen Kosten in zu Lehrzwecken dienende Gärtchen für die Jugend umgewandelt werden könnten. Wie bedeutend angenehmer wäre z. B. das Studium der Botanik oder Pflanzenphysiologie, wenn die trockene Lehre im Classenzimmer durch Pflanzen illustrirt würde, welche die Lernenden selbst herangezogen haben. Dass das gärtnerische Streben nicht in jeder Kindesnatur liegt, ist selbstverständlich; aber im Allgemeinen wird man wohl sagen dürfen, dass die Kinder die Blumen ebenso lieben wie die Enten das Wasser und dass ein Kind, welches an Gottes freier Natur keinen Gefallen findet, zu den Seltenheiten gehört. Für ein begabtes Kind kann es daher in den Mussestunden, keine schönere, gesundere und anregendere Beschäftigung geben, als Blumen zu pflegen, zu herbarisiren und zu zeichnen. Neben dem Einzelzweck übt die Pflege der Blumen aber auch einen verfeinernden und humanen Einfluss aus. Man wird entgegenhalten, dass es in den meisten grösseren Städten öffentliche Anlagen und Plätze gibt, wo den Kindern Gelegenheit geboten ist, sich an Blumen zu ergötzen; ja gewiss; aber dürfen da die Kinder die Grasplätze betreten und Blumen sammeln? Nein, das geht nicht an. Das blosse Anschauen der Blumen erweckt aber sicher nicht die Liebe zu deren Pflege; diese kann nur durch Selbstthätigkeit geweckt werden und zwar nur auf dem, dem Kinde zugewiesenen Beetchen im Schulgarten unter entsprechender Belehrung.

Man kann sich nur mit Wehmuth des unglücklichen Dauphins von Frankreich, des Sohnes Ludwig des XVI. und der Marie Antoinette, erinnern, welcher, wie uns

die Geschichte lehrt, jeden Tag Morgens an das Bett seiner Mutter kam, um ihr selbstgezogene Blumen aus seinem Garten zu spenden. Den ganzen Sommer hindurch war es nämlich dem Kinde von der grössten Wichtigkeit, früh aufzustehen und der Königin einen Strauss frisch gepflückter Blumen eigener Zucht heimlich auf das Kopfkissen zu legen; es stellte sich dann hinter den Bettvorhang und hatte die grösste Freude, wenn seine Mutter beim Erwachen mit einem dankbaren Lächeln auf die thaufrischen Blumen blickte. Die zartesten und schönsten Blüten waren stets für die Mutter bestimmt und das Kind arbeitete mit all' seiner schwachen Kraft, um immer Vorrath davon zu haben. Sein Erzieher war gegen diese Arbeiten namentlich bei sengender Sonne und bat seinen Zögling oft, einen Gärtner herbeirufen zu dürfen, aber das Kind erwiderte immer: Nein, nein! bitte lassen Sie mich, Mama hat die Blumen um so lieber, wenn sie weiss, dass ich sie gepflegt habe. Am Geburtstag der Königin wurde einmal vorgeschlagen, dass ihr der Dauphin etwas aus seinem Garten überreichen und ein selbstverfasstes Compliment dazu sagen soll. Ich habe ein schönes Immergrün, bemerkte der junge Prinz, ich werde es ihr überreichen und dazu sagen: Meine theure Mama, mögen Sie diesem gleichen. Bekannt dürfte sein, dass der verstorbene Prinz Albert, der Gemahl der Königin von England, die jungen Glieder der königlichen Familie ebenfalls zum praktischen Gartenbau aneiferte und sogar eine Küche einrichten liess, in der die jungen Herrschaften die selbst gezogenen Gemüse und Früchte kochen und versuchen konnten.

Ein weiteres, nachahmungswerthes Beispiel über Blumenzucht als Erziehungsmittel lieferte der Schulrath der Stadt Sheffield in England; derselbe hat, wie englische Blätter mittheilen, versuchsweise zur Förderung der Blumenpflege, namentlich der Fenstergärtnerei (die nebenbei bemerkt, bei uns in Deutschland noch im Argen liegt), in den Kreisen der ärmeren Bevölkerungsclassen und zur Erweckung der Liebe für Blumen in den Herzen der Jugend 5000 Stück Topfpflanzen an Schüler und Schülerinnen der Volksschulen vertheilt, zur Aneiferung aber Preise für die am best entwickelten und gepflegten Exemplare ausgesetzt. Der Erfolg war ein unerwartet glänzender. Ueber die Hälfte der Kinder betheiligte sich mit den ihnen anvertrauten Gewächsen an der zu diesem speciellen Zwecke veranstalteten Ausstellung, die so grosses Interesse bei den der Fabrikarbeiterbevölkerung angehörenden Eltern erregte, dass an einem einzigen Tage 20000 Besucher erschienen. Ueber 100 Geldpreise gelangten zur Vertheilung an die jugendlichen Blumenzüchter und Züchterinnen. Der Schulrath ist von den erzielten Resultaten in so hohem Grade befriedigt, dass er die häusliche Blumenzucht zunächst in sämmtlichen Mädchenschulen der Stadt einführen liess. (Warum soll das, was in England möglich ist, nicht auch bei uns in Deutschland ausgeführt werden können? Wie unzählig viel Pflanzen werden z. B. in Hof- und grossen Privatgärtnereien im Herbst, wenn's ans Ab- und Einräumen geht, alljährlich auf den Komposthaufen geworfen und wie viele Tausend armer Arbeiter und Arbeiterinnen, deren kärglicher Verdienst zum Ankauf von ein paar Topfpflanzen nicht reicht, wären dankbar, wenn ihnen ein Theil dieser weggeworfenen Gewächse zugewiesen würde. R.)

Mit einem guten Beispiele ist auch Leipzig vorangegangen. Die von den dortigen „Schreber-Vereinen“ errichteten Spielplätze haben die Aufmerksamkeit der Kinder-



freunde und namentlich auch städtischer Behörden erweckt. Magdeburg hat auch bereits die Leipziger Einrichtung nachgeahmt und es wäre wünschenswerth, wenn viele Städte folgen würden. In einer in Leipzig in Fried. Fleischer's Verlag erschienenen Schrift: „Die Spielplätze und Erziehungsvereine" von Lehrer E. Manger, wird eingehend die Stellung dargelegt, welche diese Plätze und Vereine in unserem Erziehungswesen einnehmen und die Ausführung besprochen, welche sie in Leipzig gefunden haben. Zu diesem Zweck geht der Verfasser näher auf das Wirken des vortrefflichen Dr. Schreber ein, der Ersten einer in Deutschland, der die harmonische Ausbildung von Körper und Geist als oberstes Princip aller Erziehung in Schule und Haus aufstellte. Von Schreber, der den Sieg seiner Ideen nicht mehr erlebte, ist auch der Entwurf der Spielplätze ausgegangen, deren jetzt bereits drei in Leipzig von den nach ihm benannten Vereinen in verschiedenen Stadttheilen ausgeführt sind. Diese Spielplätze eröffnen der Jugend beiderlei Geschlechtes einen Tummelplatz, auf dem sie nach der Schule sich in allen Arten von Bewegungsspielen, für welche das nöthige Material reichlich vorhanden ist, ergehen können. In Leipzig haben die Spielplätze aber noch eine Erweiterung durch die Gruppirung von Hunderten von Familiengärtchen — auf die wir besonders hinweisen wollen — um dieselben erhalten, so dass die Eltern und die erwachsenen Angehörigen den Aufenthalt der Jugend im Freien in nächster Verbindung miteinander theilen. Diese bescheidenen Gärtchen sind gross genug, um einer Laube, Blumenbeeten, Bäumen und Sträuchern Platz zu bieten; sie sind ein rechter Ersatz für die den meisten grossstädtischen Häusern fehlenden Gärtchen; von diesen entwirft der Verfasser folgendes Bild:

„Das Gärtchen mit der weinumrankten Laube ist der Vereinigungspunkt der Familie während der ganzen schönen Zeit des Jahres. Hier geniesst die Mutter mit den Kleinsten reine frische Luft, von hier eilen die Grösseren nach Fertigung der Schulaufgaben zum fröhlichen Spiel, hieher kommt der Vater nach Beendigung der Tagesgeschäfte, mit den Seinen das Abendbrod zu verzehren, hier findet er Zeit, sich einmal recht ordentlich mit seinen Kindern zu beschäftigen, mit der Gattin das Nöthige zu bereden und zu berathen — und dabei selbst Ausspannung und wirkliche Erholung. Die Innigkeit des Familienlebens, die auch unserem deutschen Volke immer mehr abhanden kommt durch das alle Kräfte aufzehrende Geschäfts-, das zerstreuende und abziehende Vereins- und Wirthshausleben, hier findet es immer wieder neue Nahrung und kettet Vater und Mutter fester mit ihren Kindern. Hier vereinigen sich in freien Stunden befreundete Familien in traulicher Geselligkeit und knüpfen die Bande freundlicher Beziehungen fester und fester. Gerade durch die Anlage solcher friedlicher Gärten, die den Schreber-Plätzen den prächtigsten Schmuck verleihen, sorgen wir nicht nur für die Kinder, nein, für die ganze Familie!" Um die Pflege des Gartenbaues bei Jung und Alt zu fördern, werden Vorträge von Fachleuten veranstaltet, Unterricht im Pfropfen u. s. w. ertheilt und ist eine kleine Baumschule, sowie ein botanischer Garten vorhanden. Wie machen sich diese 9 Mk. bezahlt, welche eine Familie als Jahrespacht für ein solches Gärtchen zu zahlen hat? Bei der Pachtung der Plätze sind der Leipziger Magistrat und die Privatgärtenbesitzer bereit- und opferwillig entgegengekommen. Die Verwaltung jeder Anlage liegt in den Händen folgender Commissionen: einer Gartencommission, einer Spielcommission und einer



Wirthschaftscommission, deren Thätigkeit im Einzelnen unsere Schrift näher beschreibt. Jahr aus Jahr ein sind die Vereine in Thätigkeit und die Spielplätze im Gebrauch, im Winter dienen letztere den Schneespiel- und Eislaufvergnügungen. Im Frühjahr und Sommer werden grosse Jugendfeste veranstaltet, welche unter Betheiligung von Eltern, Lehrern und Kindern zu wahren Volksfesten sich gestalten. Zum Schluss theilt die Schrift, welche hoffentlich das Beispiel dieser Schreber-Vereine fruchtbringend in die deutschen Städte trägt, die Satzungen des Schreber-Vereins der Leipziger Südvorstadt mit. A . . . . . e.*

Obstbau.

Wenn man den enormen Ausfall an der wirthschaftlichen Obstproduction, welchen der kalte Winter von 1879 auf 80 durch die Vernichtung so vieler Millionen Obstbäume hervorrief, in Betracht zieht und ins Auge fasst, wie viele Jahre verstreichen, bis der neu angepflanzte Hochstamm einen Ertrag liefert, so wundert man sich, warum keine Zwischenpflanzungen von auf Quitten- und Johannisstämme veredelten Birn- und Aepfelbäumen gemacht werden, die ja bekanntlich sehr frühzeitig Früchte tragen und zwar je nach Zustand, Sorte und Lage vielfach schon im 3.—5. Jahre nach der Pflanzung, während die auf Wildlinge veredelten Hochstämme 12—20 Jahre brauchen, bis auf einen Ertrag zu hoffen ist. Man verwendete doch früher und auch jetzt noch Steinobst, meist Zwetschenbäume als Zwischenpflanzung, warum verwendet man denn nicht lieber Zwergkernobststämme in Spindel- oder Pyramidenform dazu, die viel frühere und lohnendere Ernten geben und nicht viel mehr Mühe verursachen?

Zu diesem Zwecke können schon 2—3jährige veredelte Bäumchen in neu angelegten Baumgütern oder auf nicht zu steilen Lagen, auch auf sonst unbesetzten, wenig beachteten Stellen Verwendung finden. Da solche Bäume keinen zu grossen Umfang annehmen, können sie auch auf freien Stellen, je auf 10—12 Fuss Entfernung gepflanzt werden. Pflanzt man diese Bäumchen 3—4 Zoll unter die Veredlungsstelle in den Boden, so schlagen sie an dieser Wurzel und erlangen dadurch mehr Ueppigkeit und eine längere Lebensdauer.

Von den Landwirthen wird die Obstbaumpyramide entweder aus Unerfahrenheit oder Bedenken vor den vielfach empfohlenen complicirten Formen vernachlässigt und dies ist nicht zu loben; denn ausser den ersten 3 Jahren, wo man der Pyramide eine richtige Form zu geben suchen muss, macht die weitere Pflege nicht mehr Mühe, als die Kronenbildung eines Hochstammes. Nach 3—4 Jahren lässt man die Pyramide frei wachsen und sorgt nur dafür, dass sie von Moos und Ungeziefer rein bleibt; dass die zu dicht neben einander gewachsenen Aeste auseinander gebunden werden, damit Licht und Luft eindringen kann und dass der Baum keine zu ausgebreitete Gestalt bekommt.

Man pflegt auch Mittelhochstämme auf Quitten- und Johannisstamm-Unterlagen zu ziehen, allein die Pyramiden sind ihnen wegen des früheren Ertrags vorzuziehen.

* Dem gütigen Einsender besten Dank! R.



Ueberdies bietet die weit geringere Wurzelmenge der Mittelhochstämme gegenüber der auf Wildlinge veredelter Hochstämme nicht den für starke Stürme nothwendigen Halt im Boden und sie müssen daher bis ins Alter an starke Baumpfähle befestigt werden.

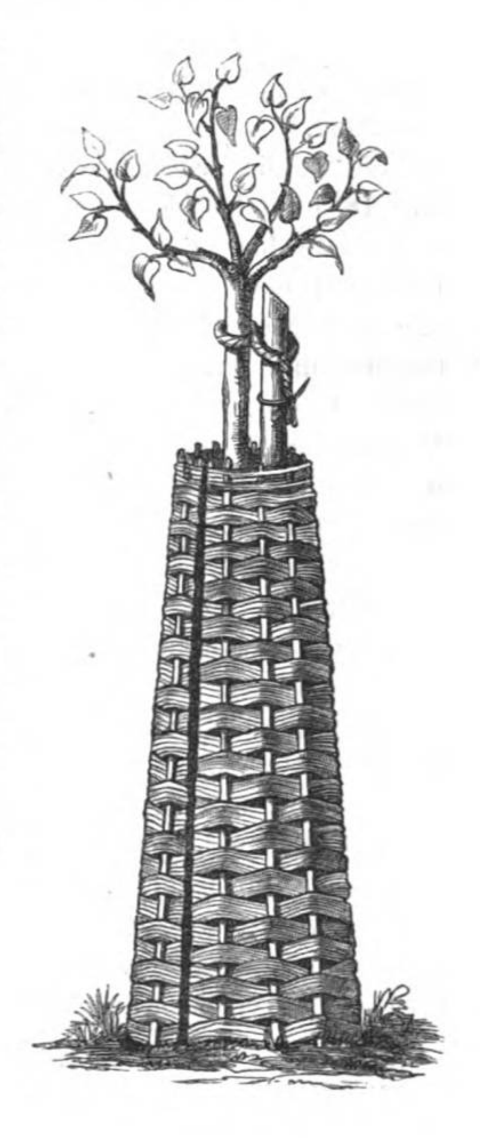
Ueber die Form der Bäume, wodurch ein viel früheres Erträgniss erzielt werden könnte an Stellen, wo man nicht so genau auf den Nutzen des Bodens angewiesen ist, liesse sich zu Gunsten des Wirthschaftsobstbaues noch viel anführen. (Bitte es zu thun! R.) Erwiesen ist zur Genüge, dass Pyramidenbäume und Spaliere auf Wildlinge um die Hälfte Zeit früher einen Ertrag liefern als die Hochstämme. In Amerika, wo der Obstbau so einträglich, ist die Zucht der Pyramiden und Spaliere eine allgemeine (?).

Csttt. **J. B. M.***

Schutz der Stämme junger Bäume an Strassen.

(Mit 1 Abbildung.)

A. Schmid gibt im 27. Bändchen von „des Landmanns Winterabende", „Die Anpflanzung und Behandlung der Korb- und Bandweiden" (Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer, Preis 1,20 Mk.), eine sehr werthvolle, beachtungswürdige Methode, um mit Hilfe eines dichten Weidengeflechtes die Stämme junger Bäume an Strassen und in Obstgärten zu schützen. Ich sah diese Schutzmittel an grösseren Strassen von Heilbronn in ihrer Anwendung, und muss dieselben als wirklich praktisch anerkennen. Die beistehende Figur zeigt den Gebrauch des Geflechtes. Es wurde vom Verfasser obigen Büchelchens eingeführt, hat sich in Karlsruhe und bald darauf in anderen badischen Städten das Bürgerrecht erworben, wo die jüngeren Zierbäume an den Promenaden damit umgeben sind. Offenbar ist dasselbe von ebendemselben Werthe für Obstbäume an Strassen und in Baumgütern. Die Anfertigung ist, wie aus der Figur zu ersehen, nicht schwierig. Ausserdem werden solche Weidengeflechte um den Preis von 1 Mk. in dem Männerzuchthaus zu Bruchsal angefertigt**.



* Besten Dank! R.

** Pomologische Monatshefte.

Die grosse Winterblumen-Ausstellung des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in den K. preussischen Staaten vom 22.—25. Januar 1884, im Wintergarten des Central-Hotels zu Berlin.*

Von dem Gedanken ausgehend, dass wenn der deutsche Gärtner, namentlich im nördlichen Deutschland, mit Ueberwindung ungünstiger klimatischer Verhältnisse zur Zeit der Wintermonate etwas Tüchtiges leisten will, er wohl im Stande sei durch eigene erhöhte Thätigkeit der Concurrenz, beziehungsweise des Importes abgeschnittener Bouquet-Blumen aus dem Süden, die Spitze bieten zu können, so dass auch dem verwöhntesten Geschmack des Blumenliebhabers zu einer an sich ungünstigen Jahreszeit im vollsten Maasse Genüge geleistet wird, dass überhaupt unsere gärtnerischen Wirkungskreise noch ganz erheblicher Fortschritte fähig, sich gleich anderen kunstverwandten Berufszweigen stetig entwickeln, den Zeitverhältnissen Rechnung tragend, auch durch die erhöhte Thätigkeit ihrer Glieder auf dem Gebiete des Forschens und Erkennens in den Gesetzen eines natürlichen Organismus, ein ihrer Würde angemessene Stellung auf dem grossen Gebiete des gesammten Culturlebens einzunehmen verpflichtet seien, veranlassten genannten Verein zu einer derartigen Winterblumen-Ausstellung.

Sie ist die dritte in der Reihe der Winterausstellungen, von denen die erste im Jahre 1881 im hiesigen landwirthschaftlichen Museum, die zweite im Jahre 1882 in der Passage hier stattgefunden hatte. War die gelegentlich der Ausstellung vom Jahre 1881 herrschende, sehr heftige Kälte die Veranlassung, dass so Mancher abgehalten wurde, das getriebene Resultat seiner Culturen der rauhen Witterung Preis zu geben, und war das Programm der zweiten Ausstellung, weil es sich in zu engen Grenzen bewegte, für die Mehrzahl der Theilnehmer als wesentliches Hinderniss erschienen, um so reicher gestaltete sich die dritte, die diesjährige Ausstellung, insofern die Erfahrung auf dem Gebiete der Treiberei im Laufe dieser wenigen Jahre eine ganz erheblich grössere geworden ist. Mochte das erweiterte Programm beziehungsweise der Concurrenzen wie der dafür ausgeworfenen Preise vielleicht auch ein nicht geringer Hebel gewesen sein, den Fachmann zu besonderen Aufgaben angespornt zu haben, so erscheint uns doch andererseits der Zusammenhang zwischen Zoll-Petition gegen den Import italienischer wie französischer Blumen und der ungenügende Absatz eigen gezüchteter, bisher herrschender Modepflanzen, wie blühende Camellien und Azaleen, ein noch viel gewichtigerer Grund zur Lösung dieser plötzlich so glänzenden Erscheinung zu sein, wie solche uns die diesmalige Winterausstellung geboten. Zeitigt doch der Kampf, gleich wie in dem Leben des einzelnen Individuums, so auch wesentlich in der Gesammterscheinung eine gesunde Frucht und pulsirt das Leben da voller, schlägt der Puls höher, wo der Effect zwischen „Sein und Nichtsein“ zum Austrag gebracht wird. Die Zeiten der Umgestaltungen, der Wandlungen im Leben eines Volkes oder eines Berufsstandes sind nicht gerade als angenehm zu be-

* Wurde uns leider zu spät zugesendet. R.



zeichnen, denn sie gleichen dem Fieberzustande eines Kranken, in dem es der gesunden Natur überlassen bleibt, die Krisis zu überwinden. Siegt die Gesundheit, so vollziehen sich im Organismus Veränderungen, welche eine gesundere Basis der Körperkräfte als vor der Krankheit erwarten lassen.

Sind wir doch durch die Concurrenz vom Süden her, während des Winters, in den letzten Jahren in unserer Geschäftsexistenz bedroht gewesen, und durch den Kampf ums Dasein auf das Feld der Intelligenz und der Kraftanstrengung gefordert worden; kaum dass der Kampf begonnen, zeigen sich schon Erfolge, welche zu den besten Erwartungen berechtigen. Wenn ich seiner Zeit, als diese Noth zuerst vor uns hintrat, das damals so vielfach angefochtene Wort zu äussern wagte: „Die Intelligenz und Thatkraft des deutschen Gärtners sei in höherem Maasse anzuspannen, um sich aus diesem Dilemma herauszuarbeiten", so ist jetzt schon mit dieser Ausstellung der Beweis der Wahrheit angetreten. Nicht die Verneinung des Zustandes bewirkt eine Besserung der Verhältnisse, vielmehr das offene wahrheitsgetreue Geständniss der Thatsache. Haben wir jemals bisher in den ersten Wintermonaten eine so glänzende Ausstellung gehabt? Würde man wohl früher, wie das z. B. im jetzigen Programm geschehen, die Bedingung gestellt haben, dass bei den Arrangements vor Allem hiesige gezüchtete Blumen zu verwenden seien? Haben wir wohl bisher so vorzügliche Culturen älterer Pflanzen, wie Poinsettien, *Eucharis*, Nelken, so gelungene Treibprodukte von getriebenem weissen und blauen Flieder, Treibsträucher des freien Landes, *Prunus*, Magnolien, Cinerarien, Primeln, Veilchen, eine solche Menge schöner, seltener Orchideenblumen und vor Allem, der Form wie Farbe nach prächtig ausgebildete Rosen in Hoch- und Halbstammform gesehen? Drei Monate später hatten wir ja wohl zum Theil in den meisten genannter Artikel gelungene Ausstellungen und trotzdem waren es immer nur einige Arten, welche die hervorragende Zierde einer solchen Ausstellung bildeten, während heute das Gesammtresultat ein glänzendes genannt werden kann. Es ist ja keine Frage, dass der Gesammteindruck durch die Umgebung wesentlich mit gehoben wird und dass jeder Fehler im Ordnen hervorragender Artikel dieses Gesammtbild leicht beeinträchtigt. Der Wintergarten des Central-Hotels ist für solche effectvolle Eindrücke wie geschaffen und hatten insofern die Herren Ordner Brandt und Perring eine höchst dankbare Aufgabe zu leisten und in gelungenster Weise ausgeführt. Für den Fachmann tritt jedoch dies erst in zweiter Linie hervor, ihm bleibt die Hauptfrage: was wird uns im Einzelnen geboten? Nun schon für die oben angeführte Behauptung spricht der Umstand, dass bei einem sehr eingehend berathenden Preisrichtercollegium fast sämmtliche höhere Preise mit Fug und Recht zur Vertheilung gelangen konnten. Ich gebe diese Preise, um kurz zu sein, der Hauptsache nach wieder, hie und da einige Bemerkungen einflechtend.

1) Für die hervorragendste Leistung, die goldene Medaille des Kaisers, Herrn J. C. Schmidt-Erfurt (Gruppe von hervorragend schönen Palmen-Exemplaren, getriebene Knollen- und Zwiebelgewächse, namentlich *Eucharis amazonica*, sowie verschiedene Blütensträucher, darunter die weissblühende *Andromeda calycantha ventricosa* (Ericacee), hochstämmige *Granata Legrellei* etc. Herr Schmidt (Inhaber Beyroth), züchtet ausserordentlich viele *Eucharis amazonica*, welche ausgepflanzt im Hause



bei ihm dreimal des Jahres zur Blüte gelangen und von denen er allein in diesem Winter hier Mitte Januar gegen 4000 Blumen auf unsere Märkte lieferte.)

2) Für die zweitbeste Leistung, eine Vase, Preis der Kaiserin der Gräfl. von Hardenberg'schen Gartenverwaltung Hardenberg bei Noerten, Director Runtzler. (Sogenannte Kaiserin-Gruppe in getriebenen Gewächsen des Warm- und Kalthauses, *Imantophyllum (Clivia cyrthantiflora)*, eine sehr gute Schnittblume, Francisceen, *Bilbergia Baraquini*, *Anthurium Andreanum*, *Spatiphyllum*, div. *Croton*, *Catanien*, *Phoenix*, Primeln, Eriken, Camellien, Zwiebelgewächse und *Magnolia purpurea*, *Soulangeana* und *Alexandrae; Citrus aurantiaca* mit Früchten.)

3) Für Flieder, die grosse silberne Staatsmedaille für Leistungen im Gartenbau: Herr Lackner-Steglitz. (Namentlich waren es selbstgezogene Exemplare von *Marly*, *Marly rouge* und *Charles X.*, welch' letzterer mit grünen, saftigen Blättern durch die Treibmethode des Herrn Lackner ausserordentlich brillirte. Gleich diesen treibt Lackner alle seine Flieder hell und ist es nur die erhöhte Wärme, in Folge deren *Marly* und *Marly rouge* hellfarbig werden sollen.) Schon länger bekannte Methode. R.

4) Für *Amaryllis*, eine dessgl. Medaille: Herr König-Görzig bei Glanzig (Anhalt). (Eine ausserordentlich schöne, reichhaltige Sammlung verschiedener Amaryllissorten.)

5) Für Nelken, eine dessgl. Medaille: Herr Müller-Altenburg. (Meist einjährige Pflanzen, kräftig im Wuchs und der Farbe, namentlich *Alphons Karr*, *Grenadier*, *Gloire de Nancy*, *Hermine*.)

6) Für *Cyclamen*, die kleine silberne Staatsmedaille: Herr B. Schultz-Charlottenburg. (Die ehemalige Firma Fritz Schultz war aus der grossen Cyclamen-Concurrenz hiesiger Hauptzüchter in Folge der ausserordentlich kräftigen blüten- und farbenreichen Exemplare als Sieger hervorgegangen.)

7) Für *Eucharis amazonica*, der gleiche Preis: Die Herren van der Smissen und Swartz-Steglitz. (Eine hiesige noch junge Firma, deren Mühen und Anstrengungen durch die aufgestellte Gruppe eine nicht geringe Anerkennung fand.)

8) Für *Poinsettia pulcherrima*, der gleiche Preis: Herrn G. Fintelmann, kgl. Obergärtner in Marly. (Die Poinsettien des Herrn Fintelmann auffällig durch ihre gesammt kräftige Cultur, die vorzüglich grossen rothen Brakteen, bildeten eine der Hauptzierden der Ausstellung.)

9) Für seltenere Orchideen und Palmen der gleiche Preis: Herrn A. d'Haene in Gent. (Die Sammlung vorherrschend aus beiden Pflanzengattungen bestehend; an Orchideen: *Calanthe Veitchi*, *Cypripedium barbatum superbum*, *Masdevallia tovarensis*, *Lycaste Skinneri*, *Odontoglossum Alexandrae Rossii maj.*; Palmen: *Pritchardia aurea*, *periculare Vuylstekeana*, *Kentia fipan*, *Pinanga d'Haenei*, Züchtung noch nicht im Handel, und *Chamaedorea* ähnlich, *P. maculata* mit dunkelgeflecktem Blatte, *Oneosperma Van Houttei* mit rothem, stark stacheligem Blattstiel; ferner ein besonders schönes Exemplar *Cycas siamensis* mit aufrecht stehenden grauweissen Blattfiedern, *C. terkesi*, eine neue Cycadee. Verschiedene neue *Croton*-Arten, wie: *Andraeanum*, *elegans*, *interruptum*, *Younghi* u. dgl.; ebenso zwei neue Dracaenen, *Robinsoniana* mit theils gelben, theils rothen Mittelstreifen und *Massangeana* mit



gelben Mittelstreifen; eine neue *Caryota*, sowie eine neue *Cyathea*-Species, noch unbekannt. Diese ganze, höchst interessante Sammlung veranlasste die Preisrichter zur Zuerkennung eines ausserprogrammmässigen Preises.)

10) Für Veilchen, die broncene Staatsmedaille: Herrn Kerkow-Pankow. (Eine Gruppe in 3 Sorten *V. russica*, *semperflorens* und *The Czaar*, von ausserordentlichem Blütenreichthum.)

11) Für *Reseda*, die gleiche Medaille: Herrn Herzberg-Charlottenburg. (Kräftige, gesunde, vollblühende Pflanzen, welche den aus Italien eingeführten nichts nachgaben. Herzberg ist Specialist in diesem Artikel und daher auch seine ausserordentlichen Erfolge.)

12) Für getriebene Champignons, die gleiche Medaille: Herrn Wolff-Pankow.

13) Für abgeschnittene Orchideenblumen, die gleiche Medaille: Compagnie Continentale (L. Linden) in Gent. (Eine Sammlung der besten und feinsten Orchideenblumen von: der schönen *Masdevallia ignea*, dem zarten *Dendrochilum glumaceum*, *Restrepia centenniflora*, *Saccolabium illustre*, *Cypripedium Heinholdianum*, *Laelia anceps*, *Maxillaria nigrescens*, *Vanda tricolor aurea* und *formosa* u. dgl., welche trotz der weiten Reise in untadelhafter Waare hier anlangte und die Preisrichter zur Bewilligung dieses ausserprogrammässigen Preises veranlasste.)

14) Für die reichhaltigste und beste Sammlung von getriebenem Gemüse, die goldene Medaille der Gesellschaft der Gartenfreunde Berlins: Der Gräfl. Schaffgottsch'schen Gartenverwaltung (Garteninspector Hampel) Koppitz in Schlesien. (Herr Hampel, als Gemüsetreiber wohl bekannt, hatte diesmal besonders schöne Exemplare von Gurken-, Bohnen- und Carotten-Sorten eingesandt und ausserdem noch Ananasfrüchte, welche sofort Liebhaber fanden.)

Die goldene Medaille des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues erhielten:

a) Herr Hoflieferant G. A. Schulz-Ekardsberg für Gesammtleistung in getriebenen Knollen- und Zwiebelgewächsen, sowie getriebenen Flieder; — und 100 Mk. (Unter den Fliedersorten des Ausstellers finden wir 3 neue Blüher: *Doctor Lindley*, *Gloire de la Reine*, *hyacinthaeflora fl. pl.*; alle 3 mit weissen Trauben, unter denen die von *Doctor Lindley* als die am dichtesten und bestwirkendsten wohl die Zukunft erobern werden. Ausser diesen hatte Schulz noch eine je nach Tausenden zählende Sammlung von Maiblumen, Hyacinthen und Tulpen, sowie *Scilla* aufgestellt, welche in der Axe des Bildes um eine Fontaine gruppirt, den Eintretenden sofort fesselte.)

b) Herr Hercher-Lockstedt für getriebene Rosen — und 100 Mk. (Eine Gruppe halbhoher, vorzüglich ausgebildeter Rosen der Varietäten *Marie Baumann*, *Monsieur Boncenne*, *Horace Vernet* u. dgl.)

c) Herr Lackner-Steglitz für 1. Neuheit getrieben — *Xanthoceras sorbifolia* (Sapindacee). In Halbstammform gezogen mit den dicht hängenden weissen Blütentrauben von ausserordentlichem Effect.

d) Herr Bluts-Cottbuser Damm, für eine Sammlung blühender, selbstcultivirter Orchideen. (Eine Leistung, die dem Aussteller als Specialität in diesem Fache, nach vielen Opfern, heute reichen Gewinn einbrachte.)

e) Herr Manso-Leipzigerstrasse für Arrangements von abgeschnittenen Blumen.



(Die äusserst geschmackvollen Bindereien dieser Firma — hier waren es namentlich ein Blumenkorb, ein Strauss, ein Fächer mit Maiblumen und Veilchen, welche auffielen — sind hinlänglich bekannt. Herr Manso war wohl seiner Zeit der erste, welcher Hervorragendes in dieser Branche leistete; nach ihm die Firma E. Thiel-Leipzigerstrasse, welche auch heute wieder „ausser jeder Concurrenz debütirend", genanntem Geschäft gegenüber völlig ebenbürtig erschien.)

f) Herr Commerzienrath Dellschau-Pankow (Obergärtner Schmidt) für eine Gruppe Azaleen. (Namentlich waren es die weissen Farben, wie: *Deutsche Perle*, *Bertha Froebel*, *Minerva* etc., welche unter den selbstgezogenen Exemplaren Herrn Schmidt alle Ehre machen.)

Zur weiteren Vertheilung gelangten ausserdem 6 grosse silberne Vermeil-Medaillen, 8 kleine silberne Vermeil-Medaillen, 4 broncene Vermeil-Medaillen, 2 Ehrendiplome sowie 910 Mk. an Ehrenpreisen. Von den in diese Kategorie fallenden Ausstellungsobjecten seien namentlich noch erwähnt eine Gruppe blühender *Thyrsacanthus rutilans* von Hape-Connewitz (Leipzig), eine Firma, die sich neben dieser prächtigen, älteren Warmhauspflanze noch durch eine Sammlung blühender Nelken bemerklich machte, unter denen uns eine Nelke, *Dianthus* var. *hybridus chinensis purpurea semperflorens*, weniger des langen Namens als vielmehr der neuen Blütenerscheinung halber viel Interesse abnöthigte.

In zweiter Reihe eine Hauptleistung von *Citrus chinensis*, dicht mit Blüten besetzt, 10 Monate alte Pflanzen, die ihrem Züchter B. Schultz-Charlottenburg besondere Ehre eintrug.

Sodann die in Form, Farbe und Blütenreichthum mustergiltigen Cinerarien des Herren Drawiel-Lichtenberg, eine zu dieser Zeit ausserordentliche Leistung, die immer seltener werdenden blühenden *Epacris* und Neuholländerpflanzen, welche Herr Obergärtner Krüger-Justiz-Ministerium wieder zu Ehren brachte; die getriebenen blühenden *Anemone conoraria*, welche Herr Obergärtner Schirbel-Pankow in Farbe der Blüten wie Fülle des Laubes kräftig zu treiben verstanden, die einfachen *Primula chinensis* der Herren Sattler und Bethge-Quedlinburg, in Bau und Färbung der Blüten ein Mustersortiment u. dgl. m. Dass das magische Licht elektrischer Beleuchtung seine Wirkung auszuüben nicht verfehlte, ist zumal in Anbetracht der kurzen Tage unbedingt eine grosse Errungenschaft. Auch des Abends wird dem, welchem der Tag es nicht gönnte, noch Gelegenheit geboten, sich des Genusses zu erfreuen, obwohl die Zartheit der Farbentöne sich weniger bemerklich macht.

Berlin. Hofgärtner **Hoffmann.**

Was das elektrische Licht alles leistet.

Im Decemberheft 1883, Seite 281, brachten wir Wiener Blättern entnommene Notizen über: „unter elektrischem Licht gezogene Erdbeeren" und führen nun der Curiosität wegen einen weiteren Artikel über „die elektrische Pflanzencultur" an, den wir dem „Elektro-Techniker", einem monatlich zweimal erscheinenden Fachjournal, entnehmen. Der Artikel führt folgende Ueberschrift: „Die elektrische Pflanzencultur" des Herrn August Bronold in Ober-St.-Veit bei Wien.



Dieselbe hat auf der elektrischen Ausstellung ein so vielseitiges Interesse bei allen Fachleuten (?) sowie im grossen Publikum der Ausstellungsbesucher hervorgerufen, dass es wohl geboten erscheint, die Resultate dieser elektrischen Pflanzenzucht mit den bisher üblichen Warmhauszüchtungen im Winter und Freizucht im Sommer zu vergleichen.

Der sich hier als Specialist in der elektrischen Pflanzenzucht darstellende Aussteller hat seit einem Jahre in seinem Gewächshaus nicht nur durch elektrisches Licht allein seine Pflanzen des Nachts im Wachsthum unterstützt, wie man es zuerst im Siemens'schen Glashause in London und darnach auch in Paris ausführte (und es bald wieder bleiben liess, R.), sondern auch noch auf elektrolytischem Wege vermittelst elektrischer Durchströmung des Humusbodens der Pflanzen zur besseren und schnelleren Zersetzung der Düng- und Bodenstoffe im Isolirboden der Pflanzen angeregt, sowie endlich noch vermittelst Ozon-Erzeugniss in der Glashausluft für das elektrische Medium gesorgt, das den Pflanzenblüten und den Früchten das kräftigste Aroma bereiten hilft.

Wir haben es hier also mit einer dreifach elektrischen Pflanzencultur zu thun, die 1) durch elektrische Lichtstrahlen, 2) durch Elektrolyse in den Bodenstoffen und 3) durch das Ozonisiren der Glashausluft, dem Pflanzenorganismus eine dreifache Wachsthumsanregung und einen kräftigeren Aufbau in seinen festen und elastischen Gefässen gibt, die Lebenskraft der Pflanze höher spannt und sie dadurch widerstandsfähiger gegen äussere Temperatur- und andere Einflüsse macht. (!)

Schwache und kranke Pflanzen sind in solcher dreifach elektrischen Pflege schnell und sicher zu curiren und neue — aus beliebigen Klimaten entnommene — Pflanzen oder Samen, je nach Verhältniss, zu acclimatisiren. (!)

Dieses durch künstliches Sonnen- (elektrisches) Licht, Elektrolyse und Ozon erzeugte und sicher erreichbare Ziel ist für die Zukunft unserer continentalen Agricultur von eminenter Bedeutung. (!!)

Als praktischen Beweis für das soeben Angeführte vermag ich zunächst nur auf die elektrischen Cultur-Resultate folgender Glashauspflanzen in Ober-St.-Veit bei Wien hinzuweisen, welche seit einem Jahre nach Bronold'scher Methode gezüchtet sind und auf der Ausstellung neben einem Glashause gleicher Pflanzen, die nach herkömmlicher Warmhaus-Methode im gleichen Boden, Alter und gleicher Pflege gezogen, ausgestellt waren:

Die Fuchsien hatten reichere Blüten angesetzt als die gewöhnlichen und waren in 6—8 Wochen verkaufsfähig.

Die *Coleus* waren binnen 3—4 Wochen in der elektrischen Cultur zu kräftigen gesunden Exemplaren von 1 m Höhe, mit viel grösseren Blättern als bei normaler Cultur herangewachsen und zeigten sich dieselben auch viel widerstandsfähiger gegen äussere Einflüsse. Während die normal gezogenen alle Blätter verloren hatten und im Absterben waren, hatten die mittelst Elektricität gezüchteten in derselben Zeit noch schönste Entfaltung in Blatt, Zweig und Stamm.

Die Begonien entwickelten sich bedeutend üppiger bei gleicher Blattfärbung und zeigten auch grössere Widerstandsfähigkeit bei äusseren Einflüssen.

Lycopodium und *Adiantum* entwickelten sich zu grossen schönen dunkel-



grünen Exemplaren in derselben Zeit, als die normal gezogenen noch kleine schwache Pflänzchen waren. Ein *Lycopodium* z. B. hatte 1½ Fuss Durchmesser erreicht, während die unter normalen Verhältnissen gezogenen nicht einmal den Topf bedeckten.

Philodendron war 3 Monate der elektrischen Cultur ausgesetzt und erreichte eine Höhe von circa 1 m, während am normal gezüchteten Exemplar in derselben Zeit sich nur ein einziges Blatt bildete.

Achimenes-Stecklinge waren in 4 Wochen zu schönen Verkaufspflanzen herangewachsen.

Rosen wurden auch im tiefsten Winter in gleich schöner Farbe, Form und Geruch gezogen, wie sonst nur im Sommer möglich, bei bedeutender Zeitersparniss. Das Gleiche gilt von Veilchen und anderen wohlriechenden Blüten und Früchten.

Die elektrisch gezüchteten Erdbeeren erregten das grösste Interesse bei den Ausstellungsbesuchern, weil dieselben das feinste Waldbeer-Aroma besassen und man doch weiss, dass es um die Zeit des October und November keine Walderdbeeren in der Natur mehr gibt. (Aber Monatserdbeeren, R.)

Den sichersten Beweis aber, dass elektrisches Licht gleich dem Sonnenlichte wirkt, bietet *Mimosa pudica* und *Desmodium gyrans*, denn beide entfalten ihre Blätter unter elektrischem Lichte ebenso, wie unter der Sonne und bewegen sich bei letzterem die Blätter genau so wie beim Sonnenlichte.

Am günstigsten für diese Cultur sind alle Sorten von Blattpflanzen, d. h. solche, welche grosse Blattflächen haben und bei denen die Blattbildung die Holzbildung überwiegt. Auf einer je tieferen Entwicklungsstufe die Pflanzen stehen, desto mehr sind dieselben für elektrische Einflüsse empfänglich, so dass man Kryptogamen unter vollständigem Ausschluss des Sonnenlichts mit Vortheil mittelst Elektricität cultiviren kann.

Es haben auch diese Bronold'schen einjährigen Betriebsversuche einer dreifach elektrischen Glashaus-Cultur ergeben, dass sowohl bei einem kleinen Betriebe mit chemischer Elektricitäts-Quelle oder bei einer motorischen Elektricitäts-Quelle mit den dazu gehörigen Neben-Apparaten folgende Culturvortheile erzielt werden:

1) Innerhalb derselben Zeit der bisher üblichen Cultur erreicht man ein doppeltes bis dreifaches Resultat und erhält kräftigere und gesündere Pflanzen.

2) Die durch Elektricität gezogenen Pflanzen und Blüten haben denselben Geruch, wie die unter normalen Verhältnissen im Freien gewachsenen.

3) Die Früchte haben dasselbe Aroma und gleichen Geschmack, wie die im Freien gezüchteten.

4) Die Stämme, Blätter, Blüten und Samenkörner werden grösser und kräftiger, und kann man auf diese Weise, wenn durch mehrere Generationen hindurch fortgesetzt, überhaupt kräftigere Gattungen erzielen. (sic!)

5) Ist es hiedurch möglich auch in einem an Sonnenlicht ärmsten Winter Blumen und Früchte von gleicher, selbst höherer Vollkommenheit zu erzielen, als sonst im Sommer. (Nicht übel!*)

* Der Einfluss des elektrischen Lichtes auf den Pflanzenwuchs ist nicht zu leugnen. Die vorgenommenen Proben haben gezeigt, dass dies Licht hauptsächlich die schnelle und üppigere Entwicklung der Blätter befördert. Hingegen ist der Einfluss desselben auf Früchte ein ganz ent-



Der Sonnenlichtmangel des Nachts oder an dunklen Nebeltagen wird durch elektrisches Licht ersetzt; durch die elektrischen Ströme im Erdboden wird das Ungeziefer darin getödtet und die Todeszuckungen der Thiere lockern den Boden und düngen denselben gleichzeitig mit ihrem Stoffrückstand. Die durch die Bodenströme erzeugten schnelleren und vermehrten Nahrungsaufnahmen wirken hauptsächlich auf die schwachen Pflanzen wohlthätig, während die gesunden Pflanzen durch regere Stoff- und Kraftzufuhr sich stärker und widerstandsfähiger entwickeln.

Dieser höhere Stoffwechsel im Boden und in der Pflanze wird durch die längere Beleuchtungsdauer (Tag und Nacht) der Blätter etc. noch unterstützt und durch das zeitweilige Ozonisiren der Glashausluft die Duft- und Aromabildung je nach Bedarf auch noch kräftiger als in der Natur erzeugt.

Wir sind also im Stande mittelst der Elektricität nicht nur unsere heimischen Naturprodukte im Winter und zu jeder Jahreszeit treu nachzuahmen, sondern auch fremde Pflanzen in unserem gemässigten Clima mittelst Elektricität ebenso gut zu züchten, wie die wärmeren, licht- und ozonreicheren Länder unserer Erde sie hervorbringen. Ingenieur **Huss.** (Wir achten den Enthusiasmus des Herrn Huss, mit welchem er über die elektrische Pflanzencultur berichtet, glauben aber, dass er trotz der verführerischen Resultate, die erzielt worden sein sollen, sehr wenig Anhänger gewinnen wird. R.)

Mannigfaltiges.

Bekanntmachung, betreffend die Einfuhr von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Gartenbaues. Vom 23. Januar 1884. Auf Grund der Vorschrift im §. 4 Ziff. 1 der Verordnung, betreffend das Verbot von Pflanzen und sonstigen Gegenständen des Wein- und Gartenbaues, vom 4. Juli v. J. (Reichsgesetzbl. pag. 153), bestimme ich in Ergänzung der Bekanntmachungen vom 12. Juli und 1. November v. J. (Reichsgesetzbl. pag. 242 und 335) Folgendes: Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstige Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten und Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reiches, darf fortan auch über das kgl. preussische Hauptzollamt in Kaldenkirchen und die Zollabfertigungsstelle am Bahnhofe dortselbst erfolgen; ferner über die Hauptzollämter zu Pillau-Eydtkuhnen und das Hauptsteueramt zu Königsberg in Ostpreussen. Berlin den 31. Januar 1884. Der Stellvertreter des Reichskanzlers: von Boetticher.

Frühjahrsausstellung in Dresden. Die Gesellschaft „Flora“ für Botanik und Gartenbau in Dresden wird von Mittwoch den 9. mit Dienstag den 15. April 1884 eine Ausstellung von Pflanzen, Blumen, getriebenen Früchten, Gemüsen etc. in den ihr gehörigen Ausstellungsräumen Ostra-Allee 32 veranstalten. Programm bei dem K. Gartendirector Krause in Dresden.

Gärtnerbörse in Berlin. Am 14. Februar a. c. Abends 7 Uhr wurde in Nieft's Speisewirthschaft, Kommandantenstrasse 71, die 1. Gärtnerbörse abgehalten, woran sich 150 bis 200 Handelsgärtner und Blumenhändler betheiligten. Den Vorsitz führte Herr Oekonomierath und Baumschulenbesitzer Späth, welcher in klarer Ansprache den Zweck der Börse erläuterte.

Spargel zu conserviren. Frisch gestochene Spargel werden geschält und in eine Blechbüchse möglichst nahe aneinander geschichtet, die Köpfe nach oben. Hierauf füllt man abgekochtes und

gegengesetzter. Die Erdbeeren z. B. bleiben saftlos und die Melonen verlieren all' ihren Geruch und Geschmack, sie schmecken wie Rüben. R.



wieder erkaltetes, leicht mit Salz angesäuertes Wasser darauf, bis die Spargel ganz davon bedeckt sind. Diese Büchse lässt man vom Flaschner schliessen und luftdicht verlöthen. Die Spargel werden dann in ihren Blechbüchsen in einem mit Wasser gefüllten Gefässe eine Stunde lang recht gleichmässig gekocht. Die Büchsen müssen dabei immer unter Wasser gehalten werden. Hierauf lässt man die Büchsen im Wasser erkalten und bewahrt sie an einem trockenen Orte auf. Der so eingemachte Spargel ist beim Gebrauch vom frischen kaum zu unterscheiden und wird mit der Brühe, in der er eingemacht ist, aufgekocht. —r.

Ouvirandra fenestralis. Als ich in meiner jetzigen Stelle im Juni das Vermehrungshaus übernahm, fand ich eine *Ouvirandra fenestralis* vor, die nur einige schwache Blätter hatte. Da ich bemerkte, dass die Pflanze noch gesund war, nahm ich vom Düngerhaufen trockene Kuhfladen, zerrieb sie und mischte sie mit zwei Theilen lehmhaltiger Rasenerde. In diese Mischung versetzte ich die Pflanze in einen 10 cm grossen Topf. Nahm dann ein 50 cm im Durchmesser haltendes Fass, und stellte dasselbe in das Bassin, unter welchem eine Heizung durchgeht, so ein, dass es den 4. Theil seiner Höhe aus dem Wasser ragte und füllte es mit Regenwasser. In der Mitte dieses Fasses stellte ich die Pflanze derart auf, dass der Topfrand 4 cm unter den Wasserspiegel zu stehen kam. Da im Hause auf 22—23° geheizt wird, so blieb das Wasser gut warm und die Pflanze gedeiht da vortrefflich. Um ihr den nöthigen Schatten zu verschaffen, brachte ich an die Innenseite des Glases einen Papierbogen an. Im Februar werde ich die Pflanze trocken stellen, damit sie ausruhen kann. Anfügen muss ich noch, dass ich das Regenwasser alle 14 Tage erneuerte und die Pflanze Morgens und Abends mit Regenwasser überspritzte. Beim Verpflanzen ist es gut, wenn man den Topf, in dem die Pflanze steht, zerschlägt, weil so der Ballen weniger beschädigt wird. (Ed. Volkert.)

Behandlung der zur Aussaat bestimmten Traubenkerne. Hierüber theilt der „Prakt. Landw." Folgendes mit: Der Same der Weinreben ist, wenn er von vollständig ausgereiften und gesunden Trauben entnommen wurde, leicht keimfähig. Die Keimkraft leidet aber eine sehr bedeutende Einbusse, wenn die Traubenbeeren bereits in Fäulniss übergegangen sind, oder der Same aus bereits gährender Maische, erwärmten oder verwesenden Trebern entnommen wurde. Frisch und trocken aufbewahrte Samen behalten ihre Keimkraft höchstens ein halbes Jahr, wenn man sie dagegen mit Erde gemischt etwa 5 cm tief eingräbt, so behält der Same seine Keimkraft nicht nur ein weiteres Jahr, sondern er kann sogar leichter aufgehen als ganz frischer Same. Vor der Aussaat lässt man den Samen zweckmässig mit feuchtem Sand gemischt in einem Raum von 25° C. vorkeimen, was innerhalb von vier Wochen beendet ist, oder man mengt den Samen schon im Spätherbst mit feuchter Erde und bewahrt ihn dann in Töpfen einige Centimeter tief unter dem Kellerboden. So behandelter Same kann schon im März ausgesäet werden.

Will man ein recht günstiges Resultat erzielen, d. h. in möglichst kurzer Zeit kräftige Pflanzen erlangen, dann muss man die besten Bodenverhältnisse für das Saatbeet auswählen und reichliche Düngung wird die Vegetation ebenfalls wesentlich kräftigen.

Die griechische Salbeipflanze. Auf den Bergen im Orient wächst im wilden Zustande die sogenannte apfeltragende Salbei, *Salvia pomifera*, so genannt, weil sich auf deren Stengeln durch den Stich einer Gallwespe (*Cynips salvia*) kleine Galläpfel (von Plinius *Gallae esculentae*, d. h. essbare Galläpfel, genannt) gebildet haben, welche von den Frauen in der Maina und auch auf Kreta, wo diese Pflanze besonders zahlreich vorkommt, gesammelt, leicht gekocht, dadurch entgerbt und entbittert und mit Zucker zu einem Glyko — Conserve sui generis zu nennen — eingekocht werden. Durch Einhängen dieser Pflanze in Weingeist bereiten die Mpakaliden den Phaskomylea-Iraky (Salbei-Schnaps), welcher von vielen die Mpakalika besuchenden Gästen gläschenweise getrunken wird. Wahrscheinlich liesse sich durch Destillation der frischen Pflanze, welche weit aromatischer ist, als die *Salvia officinalis*, in Ihren Meisterhänden etwas Besseres daraus bereiten.

Die Salbeipflanze in Form von Thee, Tsai (auch Tsai Ellenikon genannt), wird bei jedem von Erkältung stammenden Unwohlsein getrunken und auch in den Conditoreien und Caféhäusern von den Gästen verlangt. In Odessa und auf Seereisen wird der Salbei-Thee auch mit Rum zu einer Art wohlschmeckenden Punsches benützt und dieser als wärmendes Mittel getrunken. In feinem Pulver dem Schnupftabak beigemischt, ist

sie ein wohlthätiges Niessmittel bei Schnupfen und Kopfschmerzen.

Diese so sehr berühmte und beliebte Pflanze — denn Salbei bedeutet ja eine heilbringende, rettende Pflanze (salvare) — war schon dem grössten Arzte des Alterthums, Hippokrates, welcher 420 Jahre v. Chr. gelebt, bekannt, und derselbe nannte sie „eine den Brand heilende Pflanze", denn dies bedeutet der ihr von demselben beigelegte Name Elelisfakon, welcher Name von den Neugriechen in „Phaskomylea" umgestaltet wurde. (Zeitschr. f. Handel u. Gewerbe.)

Ueber die Düngung des Weinstocks. Was die Düngung des Weinstocks betrifft, so sagt Professor Dr. Carl Wagner in Darmstadt darüber Folgendes:

Eine Düngung der Reben mit Superphosphat (etwa 400 kg 20%igem Superphosphot pr. ha) bewirkte höhere Traubenerträge, eine zeitigere Reife der Trauben, eine beschleunigte Klärung des Weins und ein früheres, vollkommeneres Ausreifen des Holzes. Die Beigabe eines Stickstoffdüngers (etwa 100 kg schwefelsauren Ammoniaks pr. ha) war da, wo es dem Rebstock an Triebkraft fehlte, wo es dem Boden an Humus mangelte, wo bislang schwache Stallmistdüngungen gegeben waren, oder wo der Stallmist stickstoffarm (in Folge sehr geringer Verwendung von Kraftfuttermitteln) gewesen, von ausgezeichnetem Erfolge; nur im Verein mit Stickstoff konnte hier die Phosphorsäure wirken, während in anderen Fällen, nämlich da, wo bereits triebkräftige, viel Holz bildende Rebstöcke vorhanden waren, immer viel stickstoffreicher Stallmist zur Verwendung gekommen war, die Beidüngung mit Stickstoff eher nachtheilig — nämlich zu sehr die Holzbildung befördernd — wirkte. Von der Anwendung des Kali's (150—200 kg 50%igen Chlorkaliums per Hektar) hat man in vielen Fällen, stets aber nur dann einen Erfolg gehabt, wenn das Kalisalz neben Phosphorsäure oder neben Phosphorsäure und Stickstoff gegeben war. Aus den aus sechs verschiedenen Weinbergen der Provinz Rheinhessen eingeleiteten Düngungsversuchen hat sich u. a. ergeben, dass man namentlich in trockenen Lagen mit ausschliesslicher Phosphorsäuredüngung sehr vorsichtig sein muss, indem dieselbe, sobald es an Feuchtigkeit fehlt, das Absterben der Blätter allzusehr beschleunigt, wodurch eine unvollkommene Ernährung der Trauben hervorgerufen wird. Man thut daher gut, das Superphosphat niemals ohne Beigabe von Kali zu verwenden, indem durch letzteres jene ungünstige Nebenwirkung der Phosphorsäuredüngung abgeschwächt wird. (Frankf. Ztg.)

Ein Wort über die türkische Feuerbohne *(Phaseolus multiflorus).* Diese rothblühende Bohne, welche aus dem wärmeren Amerika stammt, zeigt uns den ganzen Sommer und bis spät in den Herbst hinein ihre schönen Blüthen und wird sie aus diesem Grunde viel mehr als Zier- denn als Nutzpflanze angebaut.

Auch Schreiber dieses schenkte ihr wegen ihrer scharlachrothen Blütentrauben schon eine Reihe von Jahren in seinem Garten gerne ein Plätzchen, sah es aber nicht gerne, wenn seine Frau von deren Hülsen mit denen der gewöhnlichen Bohnen zusammenkochte, weil er auch von dem Vorurtheil befangen war, dieselben taugen wenig zum Essen. Doch sollte ich durch Erfahrung eines Bessern belehrt werden.

Bekanntlich gediehen v. J., wenigstens in unserem Thälchen, die gewöhnlichen Bohnen nicht sonderlich und hatten, namentlich zu Anfang, einen geringen Hülsenansatz; dagegen zeigten meine Feuerbohnen ein freudigeres Gedeihen und einen reichlicheren Hülsenansatz. Aber trotzdem wollte ich auch diesmal wenig von denselben wissen, bis eine sachkundige Person mich darauf aufmerksam machte, dass dieselben ja nicht zu verachten und hinter die der anderen Bohnen zurückzustellen seien, sofern dieselben — die Hülsen — ein sehr gutes Mark enthalten und desshalb für sich gekocht ein ebenso gutes Gemüse geben, wie die der anderen Bohnen. Ich liess Probe machen und musste, worauf ich nie geachtet, wenn Feuerbohnen in geringem Theil mit anderen gemischt auf den Tisch kamen, bestätigen, dass gerade das Mark der Hülsen das ersetze, was ihrem Fleische gegenüber dem anderer Bohnen abgehe.

Seither steht die Feuerbohne nicht blos wegen ihrer Blüte, sondern auch wegen ihrer Hülsen in Gunst bei mir und um sie auch in letzterer Beziehung in die Gunst mehrerer Hausfrauen zu setzen, schreibe ich diese Zeilen und fasse zum Schluss nochmals ihre Vorzüge zusammen:

1) Sie kann früher gepflanzt werden;
2) sie ist widerstandsfähiger gegen die Ungunst der sommerlichen Witterung;
3) sie hat einen reichlichen und lange fortgesetzten Blüte- und Fruchtansatz;



4) die Hülsen haben, wenn auch kein so zartes Fleisch, doch ein sehr gutes Mark.

(Württ. Wochenbl. f. Landwirthsch.)

Petersburger Ausstellung. Für diejenigen Gegenstände, welche bei der in den Tagen vom 17.—28. Mai 1884 (n. St.) zu St. Petersburg in Verbindung mit einem botanischen Congress stattfindenden internationalen Gartenbauausstellung zur Ausstellung kommen, wird bei der Beförderung auf den württ. Staatseisenbahnen eine Frachtvergünstigung in der Art gewährt, dass die unverkauft gebliebenen Gegenstände auf derselben Route, auf welcher sie zur Ausstellung befördert worden sind, frachtfrei zurücktransportirt werden, wenn durch Vorlage des Originalfrachtbriefes für die Hintour, sowie durch eine Bescheinigung des Ausstellungscomités nachgewiesen wird, dass die Gegenstände ausgestellt gewesen und unverkauft geblieben sind, und wenn der Rücktransport ohne höhere Werth- und Interessendeclaration, sowie ohne Nachnahmebelastung innerhalb 4 Wochen nach Schluss der Ausstellung stattfindet.

Liebig's kaltflüssiges Baumwachs. Von dem Fabrikanten Georg Liebig Sohn in Darmstadt gieng uns folgendes Circulär zu: „Hiedurch erlaube ich mir, Ihre Aufmerksamkeit auf mein so beliebt gewordenes, nach Vorschrift des Herrn Prof. Dr. von Liebig fabricirtes „kaltflüssiges Baumwachs“ zu lenken. Von dem Vorstand des Gartenbauvereins des Grossherzogthums Hessen wurde es s. Z. mit anderen Fabrikaten geprüft und wurde mein Baumwachs als das vorzüglichste und für alle Anwendungen zweckmässigste anerkannt. Es wird beim Veredeln, zum Bedecken von Brandwunden kalt, flüssig aufgetragen, verhärtet sich alsdann rasch, sowohl in der Luft, als auch im Wasser und wird selbst bei einer Temperatur von 45° R. nicht flüssig. Man bedarf kaum der Hälfte des seither angewandten. Das Baumwachs wird in Blechbüchsen versendet. Das 1/2 kg kostet 1 Mk. (Liebig's kaltfl. Baumwachs ist zu empfehlen. R.)

Literarische Rundschau.

Rosenjahrbuch. Herausgegeben unter Mitwirkung der bedeutendsten Rosisten Deutschlands, Oesterreichs und Luxemburgs. Von Friedrich Schneider II. in Wittstock (Preussen). 1. Jahrg. 1883. Preis cartonirt 7 Mk. Berlin, Paul Parey.

Wie wir unseren geschätzten Lesern bereits mitgetheilt haben, wurde v. J. gelegentlich der Pomologenversammlung etc. in Hamburg ein Rosistenverein gegründet, der sich die Hebung und Verbreitung der deutschen Rosencultur zur Aufgabe machte. Herr Obergymnasiallehrer Schneider, Vorstand des Wittstocker Gartenbauvereins, der Hauptleiter des Vereins, dem wir, nebenbei bemerkt, auch die Rangliste der edelsten Rosen zu verdanken haben, gieng mit dem Plane der Gründung eines Vereins von Rosenfreunden schon seit Jahren um und es ist erfreulich, dass er nach so vielen bitteren Erfahrungen endlich zum Ziele gelangte. Wir beglückwünschen unseren werthen Freund zu diesem Erfolge aufrichtigst. Möge der Verein gedeihen und es Herrn Schneider gelingen, die „Deutsche Rosencultur“ auf die höchste Stufe zu bringen. Das Rosenjahrbuch sucht nämlich diese hohe Aufgabe zu erstreben:

„1) Durch Publikation neuer Erfahrungen, welche auf dem Gebiete der Rosenzucht des In- und Auslandes gemacht worden sind; 2) durch Veröffentlichung der Resultate wissenschaftlicher und praktischer Untersuchungen und Beobachtungen über die Feinde der Rose, über Befruchtung, Aussaat, Anzucht neuer Varietäten etc.; 3) durch Aufstellung von Listen der besten, durchaus empfehlenswerthen Garten-, Treib- und Ausstellungsrosen; 4) durch Besprechung der neu erschienenen Fachliteratur des In- und Auslandes; 5) durch kritische Beleuchtung der jährlich in den Handel kommenden Neuheiten; 6) durch Aufsätze und Abhandlungen über alle Zweige der Rosenzucht; 7) durch Herausgabe mustergiltiger Plane von Rosengärten etc.; 8) durch Berichte über deutsche und ausländische Rosenausstellungen und Rosengärtnereien. Das Jahrbuch wird, wie die Rangliste, für die Anzucht heimischer, für unser Klima geeigneter Varietäten eintreten und den Kampf gegen den überrheinischen Rosenschwindel mit Energie und Unerschrockenheit fortsetzen etc.“ (Dass mancher franz. Züchter mit Rosenneuheiten wissentlich oder unwissentlich Unfug treibt, kann nicht geleugnet

werden; andererseits gibt es aber wieder Firmen dieser Branche dort, deren Geschäftsgebahren ein höchst achtungswerthes ist. R.)

Das „Rosenjahrbuch“ bringt auf 239 Octavseiten 33 zum Theil werthvolle Aufsätze von hervorragenden Fachmännern und Rosenfreunden, und wir empfehlen es den Interessenten. Gestattete es uns der Raum, so würden wir noch näher auf das Werk eingehen; bemerken wollen wir nur noch, dass der zu hohe Preis der Verbreitung desselben hinderlich sein wird.

Die Winterblumen. Anleitung für Gärtner und Gartenliebhaber zur Wintercultur der für den Schmuck der Wohnräume und Glashäuser, für Bouquets, Vasen und anderer Arrangements geeigneten, einheimischen und ausländischen Blumen und Blattpflanzen von H. Gaerdt, kgl. Gartenbaudirector in Berlin. Mit 9 Farbendrucktafeln und vielen schwarzen Abbildungen. Preis broch. 18 Mk., geb. 20 Mk. Berlin, Paul Parey, 1884.

In Anbetracht des hohen Werthes der Winterblumen, sagt der Verfasser, hielt der Verein zur Bef. des Gartenb. i. d. preuss. Staaten es für eine Aufgabe, vermittelst einer „Winterblumen-Ausstellung“ im Januar 1881 das Interesse für diesen Culturzweig in möglichster Weise zu wecken und zu fördern. Diese, in der Geschichte des Gartenbaues erste derartige Ausstellung (der seither 2 weitere folgten, R.), hat hervorleuchtende Resultate im Gebiete der Winterblumenzucht zu verzeichnen. Nichtsdestoweniger steht noch ein grosses Feld des Forschens offen, das letztere zu thun, bleibt der Gegenwart und der Zukunft überlassen. Die Winterblumenzucht bildet wohl seit den ältesten Zeiten einen besonderen Gegenstand der Beobachtungen und seit vielen Jahren befasste ich mich mit dem Gedanken, das auf diesem Gebiete gesammelte Material zusammenzustellen.“

Dass die Zusammenstellung der „Winterblumen“, welche Glieder aus 104 Pflanzenfamilien repräsentirt, vorzüglich ist, können wir mit gutem Gewissen sagen und desshalb sind wir auch überzeugt, dass die werthvolle Arbeit von 735 gr. Octavs., des im In- und Auslande mit Recht hochgeschätzten Directors der berühmten Borsig'schen Gärtnerei in Berlin, sowohl von dem Berufsgärtner als dem Pflanzenfreund, der die Pflege seiner Lieblinge im Zimmer- oder Wintergarten selbst besorgt, sehr gewürdigt werden wird. Wir fügen noch bei, dass das Werk der Frau Geheimrath Borsig, der bekannten eifrigen Förderin der Blumenzucht, dedicirt ist, dass die Farbendruckbilder gut ausgeführt sind und dass die ganze Ausstattung des Buches musterhaft genannt werden muss.

Die Lehre vom Baumschnitt (Bibliothek f. wissenschaftl. Gartencultur III. Band) von Dr. Eduard Lucas. Fünfte vermehrte Auflage bearbeitet von Friedrich Lucas, Vorstand des Pom. Inst. in Reutlingen. Mit 4 lithographirten Tafeln und 188 Holzschnitten. Preis 6 Mk. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer, 1884.

Ein Buch von 232 Octavseiten, das von der gärtnerischen Presse längst als vortrefflich bezeichnet wurde und daher keiner weiteren Empfehlung mehr bedarf. Es enthält alles, was über den Baumschnitt zu wissen nothwendig ist, und zwar in einer sehr leicht fasslichen Form; ein Hauptvorzug, den das Werk dadurch vor manchen anderen ähnlicher Art hat.

Der Weissdornzaun, oder der Weissdorn und seine Eigenschaft als beste Heckenpflanze. Anleitung zur Anpflanzung, Bildung und Pflege der Hecken aus Weissdorn von Paul Keller, Obergärtner. Mit 12 Illustrationen. Preis 90 Pfennig. Weimar, Bernhard Friedrich Voigt, 1883.

Wer eine Weissdornhecke regelrecht anlegen und richtig unterhalten will, verschaffe sich diese 34 Octavs. umfassende, gute Arbeit eines praktischen Fachmannes, der sein Augenmerk mit Vorliebe solchen Anlagen zuwendet.

Von **F. C. Heinemann's Gartenbibliothek** liegen uns vor: „Die Pflege des Zwergobstes im freien Lande“, 16 Octs.; „Der Schmuck des Altars“, 8 Seiten und die „Pflege der Pflanzen im Zimmer“, 18 S. Preis à 50 Pfennig. Im Selbstverlag des Verfassers in Erfurt.

Oesterreichs Obstbau auf der Triester Export-Ausstellung 1882, veranstaltet durch den „Oesterreichischen Pomologenverein“. Eine Studie mit besonderer Berücksichtigung der Alpenländer, von Heinrich Graf Attems, Obmann des Oesterr. Pomologenvereins. Preis 40 kr.



ö. W. Verlag von Aug. Hesse in Graz (Steiermark).

Das 66 Octavs. umfassende Schriftchen des um den österr. Obstbau hochverdienten Herrn Verfassers hat den löblichen Zweck im Auge, über die Produktionsverhältnisse Aufschlüsse zu geben, die leistungsfähigsten Produzenten namhaft zu machen und mit den Consumenten in Berührung zu bringen. Es sollte daher die möglichste Verbreitung finden und namentlich überall dort, wo Handelsverbindungen möglich sind, in die Hände der Interessenten gebracht werden; daher es im Interesse des österr. Obstbaues gelegen sein muss, der Tendenz dieser Schrift die grösstmöglichste Veröffentlichung zu geben.

Die Hebung der Obstverwerthung und des Obstbaues nach den Erfahrungen durch die nordamerikanische Concurrenz. Von Heinrich Semmler in Francisco. Mit einem Vorwort herausgegeben von E. Wilbrandt-Pisede. Mit Abbildungen. Preis pro Heft 1 Mk. Wismar 1883, Hinstorff'sche Buchhandlung.

Das im v. Jahrg. d. Ill. Gartenztg. Seite 191 besprochene Werk liegt uns nun vollendet vor. Es erschien in 7 Lieferungen und ist ein geradezu epochemachendes Werk, das Freunden des Obstbaues nicht genug empfohlen werden kann. Sämmtliche Fachzeitschriften Deutschlands und des Auslandes sind über den Werth dieser sorgfältigen Arbeit einig und die Jury der grossen allgemeinen Gartenbauausstellung, welche in Verbindung mit dem 10. Deutschen Pomologencongress v. J. in Hamburg stattfand, hat der Verlagsfirma Hinstorff eine silberne Preismedaille zuerkannt und ausserdem dem Verfasser einen silbernen Ehrenbecher verliehen.

Bericht der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau zu Geisenheim a. Rh. für das Etatsjahr 1882—83, erstattet von Director Goethe.

Aus diesem gut geordneten Bericht ist zu ersehen, dass die Anstalt im Schuljahre 1882—83 von 22 Eleven, 30 Gartenschülern und 4 Hospitanten, zusammen 56 Schülern besucht wurde. Die Gesammtzahl aller Schüler und Cursisten, welche die Anstalt seit ihrer Eröffnung besuchten, beträgt, bis zum 31. März 1883 gerechnet, 787 (gegen 676 des Vorjahres). Wir machen auf diese vorzüglich geleitete Anstalt wiederholt aufmerksam.

Neunter Jahresbericht und Programm der k. k. önologischen und pomologischen Lehranstalt in Klosterneuburg bei Wien. Herausgegeben von der Direction.

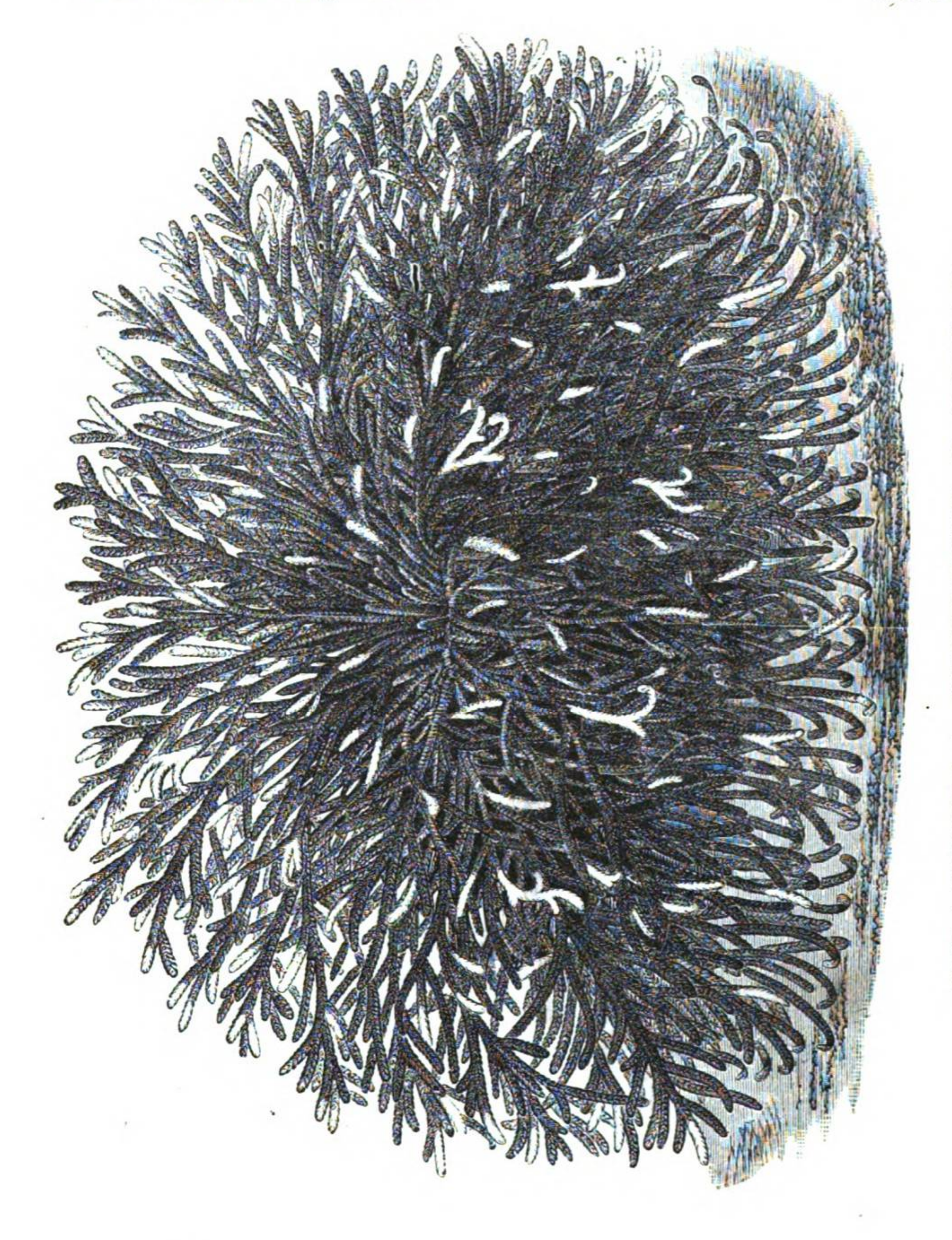
Inhalt: Ueber die in Niederösterreich als „Gabler" oder „Zwiewipfler" bekannten Reben. Mit Abbildungen. Von Prof. Ráthay. Schulnachrichten vom Director.

Personal-Notizen.

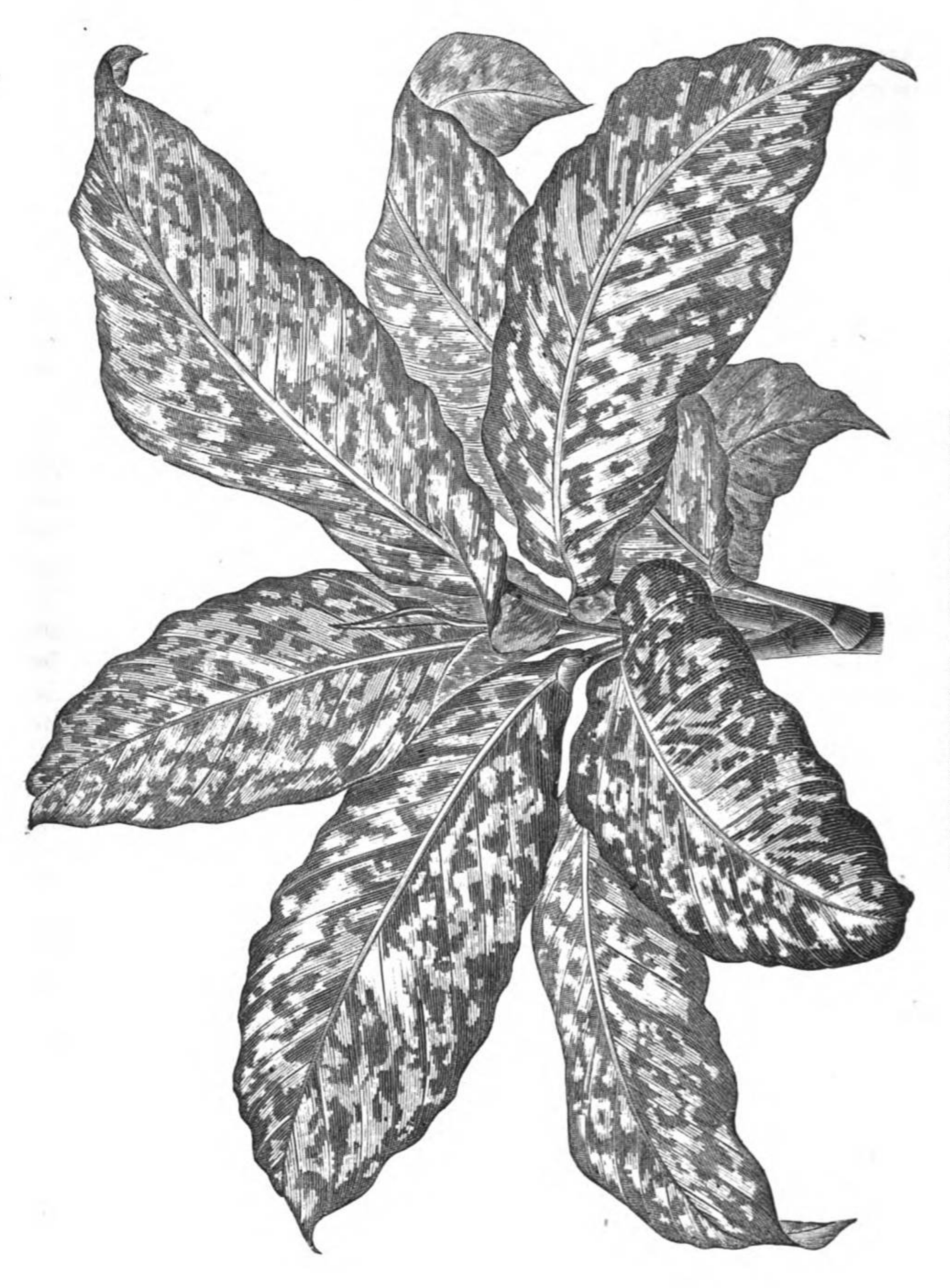
Der bekannte Rosenfreund H. B. Ellwanger, von welchem wir in diesen Blättern auch einige Aufsätze brachten, starb 32 Jahre alt in Rochester (Amerika). — Dr. F. Kurtz in Berlin ist als Professor der Botanik an die Universität Cordoba in Argentinien berufen worden. — Fréd. Burvenich, Gartenbaulehrer in Gent, erhielt in Folge der Feier seines 25jährigen Dienstjubiläums den Leopoldsorden und wurde an die Stelle von Prof. van Hulle berufen; letzterer trat in Pension. — Em. Rodigas in Gent erhielt von der Regierung von Venezuela den Befreiers-Orden (l'ordre du Libérateur). — Der Inspector des Palmengartens in Frankfurt a. M., Ferdinand Heiss, in der Gärtnerwelt rühmlichst bekannt, starb am 28. December v. J. Zu dessen Nachfolger wurde der seitherige Obergärtner im Palmengarten, August Siebert, ein tüchtiger, wissenschaftlich gebildeter Gärtner, ernannt. — Hofgärtner Nietner in Charlottenburg erhielt den kgl. preuss. Kronenorden 4. Classe. — Hofgärtner Grossheim in Celle erhielt das Kreuz des Hohenzollern'schen Hausordens. — Lucien Linden, Director der continentalen Gartenbau-Compagnie, erhielt vom Kaiser von Brasilien den Rosenorden. — Franz Slaby, fürstl. Liechtenstein'scher Obergärtner in Grossullersdorf, erhielt das goldene Verdienstkreuz mit der Krone. — Dem Besitzer des bot. Privatgartens Max Leichtlin in Baden-Baden ist von Sir J. D. Hooker der 102. Band des „Botanical Magazin" gewidmet worden. — Ed. Otto, Garteninspector, wird am 1. April c. die seit 40 Jahren geführte Redaction der Ham. Gartenztg. wegen körperlichen Leidens niederlegen, an dessen Stelle tritt Dr. E. Goeze in Greifswald. — Stoll's „Obstgarten" gieng in die Hände von L. von Nagy über und erscheint unter dessen Redaction unter dem Titel: „Oesterr.-Ung. Obstgarten." — Der Kaiser von Oesterreich hat dem österr. Pomologenverein die Führung der Bezeichnung: „k. k. österr. Pomologenverein" zu bewilligen geruht.



CATTLEYA TRIANAE COLEMANII



SELAGINELLA INVOLVENS VARIEGATA.



DIEFFENBACHIA REX.

Cattleya Trianae Colemanii.

Tafel 13.

Die Cattleyen können als die schönsten Repräsentanten der reichen Familie der Orchideen betrachtet werden; sie sind bekanntlich epiphyter Natur, stammen von Südamerika und ertragen im allgemeinen eine ziemlich mässige Temperatur. Die meist grossen Blumen derselben haben einen Durchmesser von 15—20 cm und darüber und zeigen ein sehr reiches Colorit. Bei verschiedenen Arten treten die Farben schattirt untereinander und mit nicht gut zu beschreibender Weichheit auf, während bei anderen Species und Varietäten, die reichen, reinen, glühenden Farben auf reinweissem Grunde überraschen. Zur ersteren Gruppe gehört der Gegenstand unserer Tafel, *Cattleya Trianae Colemanii.* Die Pflanze wächst üppig, blüht reich und lange und zeichnet sich durch ihre ungemein grossen Blumen und durch die zarte und schöne Färbung derselben aus; sie darf als eine werthvolle Errungenschaft betrachtet werden.

Die typische Form *C. Trianae** Linden u. Reichenbach, von der sie stammt, ist in der Gestalt und Farbe ihrer Blumen bekanntlich nicht sehr constant, aber nichtsdestoweniger eine Pflanze erster Ordnung. Reizend ist noch eine weitere Varietät davon, *C. T. Osmanii*, welche ebenfalls sehr grosse, hübsch gebaute, rein röthlich lilafarbige Blumen trägt, die mit einer prächtig purpur- und goldfarbigen, dunkellila gerandeten Lippe versehen sind.

Die von Neu-Granada stammende *C. Trianae* sowohl als deren Varietäten verlangen das temperirte Haus und während des Sommers und Herbstes reichlich Wasser und Bespritzungen. Man pflanzt sie in Körbe in ein Gemisch von faserigem Torf oder Haideerdebrocken, Sumpfmoos, Scherben- und Holzkohlenstücke und hängt sie nahe am Glase auf. Im Winter hält man sie fast ganz trocken.

Selaginella involvens variegata.

Tafel 14.

Eine neue bunte Form der aus Japan eingeführten *Selaginella involvens*, die die Temperatur des Kalthauses erträgt. Die Pflanze bildet niedrige Büsche von elegant übereinander hängenden, fächelförmigen oder wiederholt gegabelten Zweigen von grüner Farbe, wovon einzelne wie bei der bunten *Retinispora* rahmweiss gefärbt sind. Die Variegation ist in der Abbildung gut sichtbar. Gut gezogene Exemplare machen grossen Effect.

Dieffenbachia rex.

Tafel 15.

Ein würdiges Pendant zu *D. regina*, von welcher wir in Heft 2 d. J. die Abbildung brachten. Die in der That reizende Pflanze ist von üppigem, kräftigem Bau und hat elliptisch-lanzettförmige, elegant gebogene Blätter, die auffallend schön dunkel- und blassgrün, sowie weiss gezeichnet sind. Stammt von Südamerika.

* auch *C. Warscewiczii* genannt.

Die neuen Pflanzen des Jahres 1883.

(Schluss.)

Harte und halbharte Pflanzen. Die Neuheiten dieser Gruppe sind diesmal beschränkter als sonst, aber zum Theil wirklich werthvoll. Die nennenswertheste davon ist *Hydrangea rosea,* welche von Veitch in London aus Japan eingeführt wurde. Im Habitus gleicht sie der alten *H. hortensis,* von der sie wahrscheinlich eine Varietät ist; hat aber viel schönere, glänzend rosa fleischfarbige Blumen und ist eine ausgezeichnete Decorationspflanze, die von der englischen Gartenbaugesellschaft in London mit einem Verdienstzeugniss bedacht wurde. Der genannten Firma verdanken wir auch die Einführung von *Leucothoë Davisiae,* eine californische Species von der Sierra Nevada; die immergrüne, schöne Pflanze wird 90—150 cm hoch und hat länglich stumpfe, prächtig grüne, dornig gezähnte Blätter und weisse hängende, kannenförmige oder ovale Blumen in endständigen Trauben; die Blütezeit der ebenfalls preisgekrönten Pflanze fällt in den Sommer.

Unter den neuen harten Azaleen sind einige sehr schön zu nennen. Wer die gefüllte gelbe *A. narcissiflora* kennt, weiss, dass sie eine sehr werthvolle Pflanze für die Treiberei ist und die gleiche Eigenschaft dürften auch die folgenden Neuheiten besitzen: *A. rubro-plena* von Antony Waterer und *A. albo-plena* von Kehr & Sohn. — Von einfachen Formen wurden in Knaphill ganz ausserordentlich schöne gezogen; zu den schönsten gehören: *A. C. S. Sargent* und *Henrietta Sargent;* erstere hat herrlich gelbe, orangegelb gefleckte Blumen und letztere ist eine der hübschesten in der Serie der rosafarbig blühenden Varietäten. Die oberen Petalen dieser Neuheit sind mit zwei prächtig goldgelben Flecken geziert. Weitere schöne Varietäten sind: *H. H. Hannewell* mit glühend orangescharlachrothen Blumen und *Mrs. Walter Druce* mit prächtig weissen, auf den oberen Petalen orangegelb gezeichneten Blumen, die an der Basis der Staubfäden und aussen an der Röhre rosa gefleckt sind.

Eine hübsche bunte Stechpalmen-Varietät von ausgeprägtem Charakter wurde der königlichen Gartenbaugesellschaft unter dem Namen *J. laurifolia aureo-marginata* vorgezeigt; sie gehört zu der Gruppe, von welcher die grünblätterige Varietät *laurifolia* die typische Form ist. Eine äusserst seltene, wenn nicht ganz neue Pflanze von hohem Werth ist *Yucca gloriosa variegata* von Veitch, deren Blätter der Länge nach ausgeprägt und effectvoll gelb bebändert und rosa tingirt sind.

Unter den laubabwerfenden Bäumen und Sträuchern gebührt *Prunus Pissardi* aus Persien der erste Platz. (Der Werth desselben wird übrigens verschieden beurtheilt.) Dessen Blätter sind von intensiv rother Farbe und von der gleichen Färbung sind auch die Früchte, und zwar schon im jungen Zustande. Dieser Baum ist nicht neu, sondern schon seit einigen Jahren bekannt. — Ein weiterer auffälliger, sowie interessanter Baum aus Japan ist *Acer crataegifolium variegatum* mit ovalen, dreilappigen, zugespitzten weissbunten Blättern.

Krautartige Pflanzen. Von diesen sind nicht viele zu verzeichnen. Die werthvollste darunter ist wahrscheinlich *Haplocarpha Leichtlini,* die in den Gärten unter dem Namen *Gorteria acaulis* gezogen wurde; sie ist eine stammlose südafrikanische Perennie mit leierförmig-fiederschnittigen Blättern von 15—30 cm Länge,



welche auf der Oberfläche prächtig grün und auf der Kehrseite mit einem weissen Filz versehen sind. Die Pflanze ist nicht neu, nur ihr Name. Sie gieng seit Jahren unter dem falschen Namen *Gorteria;* sie kann als eine glänzende, reichblühende und anziehende Composite betrachtet werden, die im Winter im Freien Schutz verlangt. (Bei uns wird sie fürs freie Land nicht geeignet sein.) — *Mimulus radicans* stammt von den Gebirgen Neuseelands und soll ganz hart sein. Sie hat schlanke, verzweigt-wurzelnde Stämme, welche dicht auf dem Boden kriechen und dichtstehende, kleine, stumpfovale und behaarte, broncegrüne Blätter tragen. Die Blumen sind zweilippig. Die obere Lippe ist zweilappig und purpurfarbig, die untere dreilappig und weiss mit einem gelben Fleck auf dem Gaumen. Der dichte, teppichähnliche Habitus wird eine mehrseitige Verwendung der Pflanze zulassen. — Auch durch Befruchtung erzielte *Mimulus moschatus*-Varietäten sind zu verzeichnen und es ist eine ausgeprägte Verbesserung daran wahrzunehmen. Wenn wir recht unterrichtet sind, heisst der Züchter dieser neuen Sorten Clapham, R. Dean verbreitete sie. Sie können gleichsam als Vorläufer von ausgeprägteren Acquisitionen, die später folgen dürften, betrachtet werden. Zwei davon sind von dichtem, niedrigem Wuchs und tragen grosse Blumen. Die interessanteste Varietät ist *Mimulus moschatus ruber*, mit grossen, reizend kupferrothen Blumen. Das Blattwerk riecht sehr nach Moschus. Die andere Varietät *M. moschatus grandiflorus* hat verhältnissmässig sehr grosse, prächtig gelbe Blumen.

Unter den krautartigen, harten Perennien erregen einige hybride Sarracenien grosses Interesse; Bull stellte sie aus. Zwei derselben haben je ein Zeugniss I. Classe erhalten, nämlich *S. Swaniana* × und *Wilsoniana* ×. Erstere, ein Kreuzungsproduct von *S. variolaris* und *S. purpurea*, ist eine hübsche, wohl markirte Form mit gebogenen, breitgeflügelten Kannen oder Schläuchen mit einem herzförmig-ovalen Deckel, welcher wie die innere Fläche der Röhre stark hochroth genetzt ist; die Pflanze ähnelt *S. purpurea*, aber die Schläuche sind aufrechter. Die zweite, *Wilsoniana*, stammt von einer Befruchtung von *purpurea* mit *flava* und ist sehr ausgeprägt. Die grünen, hochroth gerippten Kannen sind ganz aufrecht, trichterförmig, gedrungen, unter der Spitze zusammengeschnürt, so dass der obere Theil von glockenförmiger Form ist. Der Deckel ist breitoval-nierenförmig, über der Mündung eingerollt und stark tief purpurroth gerippt. — *S. Mitchelliana* ×, ein Kreuzungsproduct von *Drummondii rubra* und *purpurea*, ist eine besonders schöne Erscheinung. Die verkürzten, gebogenen, trichterförmigen Schläuche sind olivengrün und zeigen eine rothe Variegation; die Fläche derselben wird später carmoisin. Der Deckel ist nierenförmig, spitzendig, wellig und schön tief hochroth genetzt. Es sind noch mehrere Neuzüchtungen dieser Art erschienen, haben aber noch keinen Namen erhalten.

Die neuen Früchte. Die Liste derselben ist keine lange, aber eine gute, denn sie enthält nur eine Varietät, die uns zweiten Ranges zu sein scheint. Aepfel: *Grenadier* ist vortrefflich. Die Frucht gross, conisch gebaut, die Schale blassgelb; sehr schöner Apfel der „Codlinclasse", welcher sicher grosse Verbreitung erlangen wird. — *Bramley's Seedling* ist ebenfalls eine sehr gute Sorte und in gewissen Bezirken Englands als Winterfrucht hochgeschätzt. — *Warner's Seedling* ähnelt vorstehender Varietät viel und ist eine Frucht ersten Ranges. — Penny's Sämling *Sandringham* ist eine grosse, conisch geformte, grünschalige Kochfrucht von grosser



Güte. — *Tyler's Kernel* kann als eine der hübschesten Varietäten betrachtet werden; die Frucht ist gross, conisch, hochfarbig und für die Küche vortrefflich. — *Grantonian* (Mann) ist ein weiterer guter Kochapfel, der aber unserer Ansicht nach, trotz der empfangenen Auszeichnung, in die zweite Classe gehört. — Als früher Dessertapfel hat die Varietät *Mr. Gladstone* den ersten Platz errungen und kann als die früheste, beste, schönstgefärbte Sorte betrachtet werden, die zwar nicht ganz neu ist, aber vorher nicht die verdiente Würdigung gefunden hat. Von weiteren neuen Sorten verdienen specielle Erwähnung: *Golden spire*, eine wahrhaft schöne, blassgelbe, conische Frucht für den Küchengebrauch; *Herfordshire Beaufin* (Cranston), ein dunkelrother, mittelgrosser, flacher Apfel, der das Verdienst hat, dass er, wenn er gequetscht wird, nicht fault (?); *Histon Favourite* und *Murfitt's Seedling*, letztere eine grosse, blassgrüne Mittelsaison-Frucht; der Baum trägt reich; Moss' Sämling *Gospatrick* und *Mr. Jones* (Frogmore) sind beide schätzenswerth. Eine sehr ausgeprägte und anziehende Varietät ist *Akero* von Loney in Gothenburg. Die Schale der Frucht ist schön pfirsichfarbig, das Fleisch weiss, süss und zart. Die Rev. hort. bringt Abbildungen von zwei Neuheiten: *Double bon Rammier* und *Calville Madame Lessans*.

Von neuen Birnen ist wenig zu berichten. Die Rev. hort. führt unter dem Namen *Fondante Thirriot* eine Varietät des Duchesse d'Angoulême-Typus auf, die vom November an reift. — Von Pflaumen verdient Aufmerksamkeit *River's Monarch*, eine Varietät der Orleans-Type und von guter Qualität. — Von Pfirsichen verzeichnen wir eine neue Varietät französischen Ursprungs, *Belle Henri Pinant* benannt, ein kräftiger Sämling der Mignonne-Gruppe, der vorzüglich sein soll. — *Alexander* ist amerikanischen Ursprungs, so früh wie *Princesse Beatrice*, aber dieser überlegen; eine ausgesprochene Acquisition. — Von Erdbeeren ist *Duchess of Edinburgh* von beträchtlichem Werth; die Frucht ist gross, erscheint reichlich und ist von feiner Eigenschaft. Die neue Himbeere *Lord Beaconsfield* ist eine sehr schöne Sorte und der Verbreitung werth. Von Melonen können angeführt werden: *Hollanden Favourit* (Goldsmith) und *The Goodwood* (Rutland), erstere ist eine gute, brauchbare Sorte und letztere trägt 20—30 Pfund schwere Früchte, die mässig gut schmecken. Von Haselnüssen ist Cooper's *Duke of Edinburgh* eine sehr grosse, schöne und werthvolle Sorte. Von neuen Trauben können wir nur *Winter King* anführen. Die ovalen Beeren derselben ähneln denen von *Black Alicante*, sind aber besser. Man sagt, dass diese Neuheit durch Pfropfen der *Gros Colmar* auf die Calabresertraube erzielt wurde, ob sie beständig bleibt, muss die Zeit lehren.

Ueber Schlingpflanzen.

Von Wilhelm Pfitzer sen. in Stuttgart.

1) Clematis, Waldrebe.

Wohl keine unserer Schling- oder Rankenpflanzen verdient mit so grossem Recht allen Gartenbesitzern empfohlen zu werden, wie die neueren grossblumigen Sorten von *Clematis*. Durch die grosse Menge prächtiger Blumen, die an verschiedenen



Arten und Hybriden vom reinsten Weiss, Roth, Hell- und Dunkelblau bis zum tiefsten Amarant und Violett von Mai bis in den Oktober hinein prangen, sind sie eine der grössten Zierden unserer Gärten und können sowohl zur Bedeckung von Lauben, Gitterwerk und Mauern, wie zu einzeln stehenden Pyramiden und Säulen, hauptsächlich aber zur Bekleidung jüngerer und älterer Baumstämme in jedem Garten verwendet werden. Sie nehmen mit jeder Bodenart vorlieb und halten unsere Winter mit wenig Ausnahmen ohne Bedeckung im freien Lande aus. Der einzige Schutz, den man bei allen Sorten anzuwenden hat, besteht darin, dass man die Pflanzen im Herbste etwa 15 cm mit Erde anhäufelt. Selbst die *florida*, *montana* und *patens* mit ihren Abarten, welche weiter unten näher besprochen sind, erfrieren nie im Boden. Allein, da diese drei Arten hauptsächlich am alten Triebe blühen und uns dadurch den ersten Flor von Ende Mai bis Juli liefern, schützt man solche für den strengsten Winter einfach durch Bedeckung mit Tannenreis, indem man die Pflanzen damit überhängt oder dieselben an den Boden legt und so bedeckt.

Unsere alten Gartenbücher zählen schon vor 60 Jahren etwa 20 theils einheimische, theils in fremden Ländern und Welttheilen aufgefundene Arten auf, welche früher in unseren Gärten Verwendung fanden, wie *campaniflora*, *erecta*, *Flammula*, *integrifolia*, *Viorna* und *Viticella*. Wohl Jedermann kennt die bei uns wild wachsende gemeine Waldrebe (Hexenstrang) *Cl. Vitalba*, welche in unseren Gärten und Wäldern im Sommer durch die Menge kleiner weisser Blüten, im Herbste und Winter durch die Guirlanden federartiger Samen sich bemerklich macht.

Aber erst anfangs der dreissiger Jahre, als Prof. Dr. v. Siebold aus Würzburg uns die *Cl. florida Sieboldi* und bald darauf die grossen *patens*-Sorten *azurea grandiflora*, *Amalia*, *Louisa* und *Sophia* und später bei seiner zweiten Reise nach Japan Ende der fünfziger Jahre die grossblumige *lanuginosa* sandte, bemühten sich zuerst die Engländer und unter denselben hauptsächlich Jackmann in Woking, etwas später auch Franzosen und Deutsche, durch künstliche Kreuzungen zwischen den Arten von *florida*, *lanuginosa*, *patens* und *Viticella* unsere heutigen prachtvollen und grossblumigen Hybriden zu züchten. Ich erinnere mich noch lebhaft der ersten zwei Hybriden von Herrn Jackmann (*splendida* und *Jackmanni*), welche zu Anfang der sechziger Jahre in den Handel kamen und heute noch zu den Schönen gehören, wie beide Sorten Staunen und Bewunderung hervorriefen.

Im Nachfolgenden gebe ich eine Liste derjenigen Sorten, welche ich durch langjährige Erfahrung als die schönsten und vorzüglichsten kennen lernte.

Frühjahr- und sommerblühende Sorten:

Clematis florida: *Lucie Lemoine*, schönste und reichblühendste, mit weissgefüllten Blumen; *violacea*, halbviolett, dunkler eingefasst.

Cl. montana grandiflora, starkwachsend mit mittelgrossen, weissen Blumen, mehr wegen des raschen Wachsthums, als wegen der Blumen zu empfehlen. Diese Sorte ist im Winter die zarteste und muss mit Tannenreis geschützt werden.

Cl. patens: *Gem*, dunkelblau; *Lord Mayo*, gross, blasslilarosa; *Mons. George Jackmann*, gross, weiss mit rahmfarbiger Mitte; *Stello*, hellkönigsblau; *Sophia* und *Sophia flore pleno*, hellblau; *Standishi*, dunkelazurblau; *Belisaire*, hellblau.



Sommer- und herbstblühende Sorten:

Cl. hybrida: Alexandra, prächtig hellviolett, gross- und reichblühend; *André Leroy*, violett, metallfarbig, gross- und reichblühend; *excelsior*, leuchtend hellviolettblau mit dunkler Mediane, extra grossblumig; *Fair Rosamond*, bläulichweiss, mit hellrosa Mediane*; *Henryé*, reichblühend, rahmweiss; *Jackmanni*, dunkelindigoblau, reichblühend; *Lady Bowill*, hellblau; *Lady Londesborough*, helllila; *Mad. Grangé*, dunkelsammetig amarantpurpur; *Madame Thibaut*, gross, lila, Mediane rosa; *Mrs. Moore*, weiss mit hellblauem Rande; *Prince of Wales*, amarantviolett; *splendida*, violett, Mediane roth; *Renaulti grandiflora*, dunkelblau; *Rubella*, amarantviolett; *Star of India*, dunkelviolett, schwarz genervt; *Velutina purpurea*, sammetig purpurviolett.

C. lanuginosa: Alba magna, grossblumig, reinweiss; *Belisaire*, blassblau; *Duchesse de Cambacérès*, gross, himmelblau; *Duchess of Teck*, reinweiss, Mediane blassblau; *Lady Caroline Nevill*, hellblau mit roth, grossblumig; *La Mauve*, aschblau; *Madame Emilie Sorbet*, schieferviolett; *Mad. Van Houtte*, reinweiss; *Marie Boisselot*, gross, marmorweiss, extra; *Morikato Oké*, glänzend weiss; *Otto Froebel* hellblau; *pallida*, aschblau; *Sensation*, königsblau, extra gross; *Thomas Tenant*, extra grossblumig, reinweiss; *William Kennett*, blassviolett grossblumig.

C. Viticella: Alba, reichblühend, weiss, in der Art und Grösse der alten Sorten; *Louise Carrière*, lilarosa; *Modesta*, hellblau; *purpurea*, hellpurpur; *rubra grandiflora*, carminroth; *venosa*, amarant, weiss genervt.

Die Pflanzung der *Clematis*: Werden Pflanzen aus dem freien Land versetzt, so kann dies nur im Herbst oder frühzeitig im Frühjahr geschehen; allein da die meisten Gärtnereien *Clematis* in Töpfen erziehen, so kann hiebei das Verpflanzen vom Frühjahr bis zum Herbst fortgesetzt werden. Obgleich die *Clematis* mit jeder Erdart vorlieb nehmen, so gedeihen sie doch am besten in einem tiefgründigen nahrhaften Lehmboden, welchen man beim Pflanzen in der Nähe der Wurzeln mit Düngererde mischt. Einen Hauptvortheil gewährt ein tiefer Satz. Es ist sehr rathsam, die Pflanzen 2 Zoll tiefer zu setzen, als sie in den Töpfen gestanden haben, denn die Arten von *Hybrida*, *Lanuginosa* und *Viticella*, welche ihre Blumen nur an den jungen Trieben entwickeln, sterben im Winter sehr häufig bis an den Boden ab, treiben aber bei tiefer Pflanzung jedes Jahr sicher wieder aus dem Boden aus.

Bei der Pflanzung zur Bekleidung jüngerer oder älterer Baumstämme gereicht es zum Vortheil, wenn die Pflanzen 1—2 Fuss weit vom Stamme entfernt gepflanzt werden. Nachdem die Pflanzen ein Jahr stehen und Triebe gemacht haben, legt man dieselben im Herbste unter den Boden bis an den Stamm, damit dieselben im nächsten Jahre denselben bekleiden. Auf diese Weise erreicht man den grossen Vortheil, dass die Pflanzen mehr Nahrung und Feuchtigkeit enthalten und in Folge dessen ein rasches Wachsthum erlangen.

2) Schlingrosen.

Die Schlingrosen eignen sich besonders zur Bekleidung von Lauben, Säulen und Wänden, sowie zur Bildung von Pyramiden. Als hochstämmige Trauerrosen sind

* **Mediana**, die Mittellinie oder der Mittelstrich; **medianus**, in der Mitte befindlich; **nervus medianus**, der Mittelnerv eines Blattes. R.



diejenigen, welche unter den angeführten Sorten mit einem Sternchen bezeichnet sind, besonders zu empfehlen. Eine in regelmässiger Abwechslung ausgeführte Pflanzung von Schlingrosen und *Clematis*, wobei von den letzteren besonders die Hybriden und die *Viticella*-Sorten zu verwenden sind, geben vom Juni bis Oktober einen ununterbrochenen Blütenschmuck in den mannigfaltigsten Farben. Die Schlingrosen lieben einen kräftigen, nahrhaften und tiefgründigen Boden; wenn dieselben eine grössere Höhe von 6—8 m erreichen sollen, ist es gut, sie alle Jahre im Monat März oder April mit flüssigem Dünger, welchen sie, wie alle Rosen, sehr gut ertragen, zu düngen. Obgleich die harten amerikanischen Prairierosen oder *rubifolia*, sowie die *Ayrshire* oder *capreolata*-Sorten eine Kälte von 15—18° R. leicht ertragen, so sind die *multiflora* oder *sempervirens*-Sorten etwas empfindlicher, wesshalb sich eine Bedeckung oder Ueberhängung mit Tannenreisig empfehlen dürfte, um sicher jedes Jahr den reichen Blumenflor zu geniessen. Nur wer schon eine Laube, eine Mauer oder sonstige Gegenstände mit Schlingrosen vollständig bedeckt in Blüte sah, kann sich einen Begriff von dem Blütenreichthum und der Pracht dieser Rosen machen.

Als Hag gepflanzt, oder wenn dieselben zur Bekleidung von Naturumzäunungen verwendet werden und eine Höhe von 1½—2 m erreichen dürfen, eignen sich besonders die Sorten *capreolata* und *de la Grifferaie*. Ich habe in meinem eigenen Garten ein solches Hag, welches die Bewunderung aller Besucher erregt. Als Einfassung um grössere Gruppen oder Bosquets sind starkwachsende Sorten zu verwenden; dieselben werden an einem etwa 10 cm vom Boden entfernten angespannten Draht liegend angebunden, was während der Blütezeit einen reizenden Effect hervorbringt. Zur Besteckung ganzer Beete werden dieselben auf die gleiche Art niedergebunden. Ebenso können von starkwachsenden Arten fortlaufende Guirlanden zwischen Bäumen etc. hergestellt werden. Als Häng- oder Trauerrosen, welche einzeln oder zu dreien, auch Rasen in hochstämmigen, zwei Meter hohen veredelten Bäumchen gepflanzt werden, gewähren dieselben zur Blütezeit einen reizenden Anblick. Alle Schlingrosen sollen nach der Blüte geschnitten werden, einmal um die verblühten Blumen zu entfernen, besonders aber damit sie neue Triebe entwickeln, welche alsdann im nächsten Jahr ihre Blüte aufs neue entfalten.

Die bekannten schönsten Sorten sind (starkwachsende Arten sind mit einem *s* bezeichnet, diejenigen, welche sich für Trauerrosen eignen, mit einem * versehen):

s Beauté de Prairie, grossblumig lilaroth; *Belle de Baltimore*, weiss mit gelblichem Schein; *Bijou des Prairies*, lebhaft rosa mit weiss, wohlriechend und grossblumig; *s* capreolata pendula*, rosa, in weiss übergehend; *s capreolata*, blassrosa; *s* Comtesse of Lieven*, fleischfarben; *De la Grifferaie (multiflora)* hell- und dunkelpurpur; *Duc de Constantine*, gross, seidenartig rosa, schön; *Dunder Rampler*, rosa; *s* Félicité perpétuelle*, weiss mittelgross; *Japonica multiflora*, weiss mit rosa; *Madame Horwaie*, carminroth; *s Mad. de Sancy de Parabère*, prachtvoll rosa; *Menoux*, rosa; *Merveille de Prairie*, lilarosa; *s* Michigan Eva Corrinna*, hellrosa, dunkler nüancirt; *Mutabilis*, klein, weisslich mit zartrosa; *Mursch*, weiss mit rosa; *Ornement des Bosquets*, blassroth; ** Polyantha*, ganz klein, gelblich weiss in Bouquets von 80—100 Blumen blühend; *s Ranunculaeflora*, hellroth; *Rubra superba*, roth mit weiss; *Superba*, fleischfarbrosa; *s Seraphine*, violettrosa, grossblumig; *s Thoresbiana*, kleinblumig in grossen Bouquets



von weissen Blumen; *Tricolor multiflora*, lilacirt rosa, weiss berandet; *Triomphans*, carminroth; *s William's Evergreen*, prächtig gefüllt, weiss mit incarnatrosa Centrum.

3) Verschiedene Schlingpflanzen.

Aristolochia Sipho, Tabakspfeifenstrauch. Im Monat Juni kommen kleine grünlichgelbe, schwarzgenervte Blumen, ganz in Form einer Schwarzwälder Tabakspfeife an den alten Ranken zum Vorschein, die im Herbste, wenn eine männliche und eine weibliche Pflanze beisammenstehen, Samenkapseln in der Art der *Cobaea scandens* machen. Die Pflanze macht grosse dunkelgrüne Blätter, ist selbstrankend und winterhart. Sie erreicht eine Höhe von 6—9 m. Wegen ihrer dichten Belaubung eignet sie sich vorzüglich zur Bedeckung von Lauben und Laubgängen, wo sie, wenn sie gehörig verwachsen ist, weder Sonnenstrahlen noch Regen durchlässt. Sie verlangt einen nahrhaften tiefgründigen Lehmboden, gedeiht aber auch in jedem anderen nahrhaften Boden. Man vermehrt sie aus Samen und Einlegern, aber nur aus Samen gewonnene Pflanzen haben ein kräftiges Wachsthum.

Bignonia radicans mit orangerothen trompetenartigen Blumen,
" " *coccinea* mit dunkelrothen Blumen,
" " *grandiflora* mit hellorangerothen doppelt so grossen Blumen wie bei den anderen Sorten. Letztere Sorte ist reicher und frühblühender und bringt im Topfe gezogen schon im ersten Jahre Blumen. Die Bignonien verlangen alle eine südliche, südwestliche oder südöstliche Lage. Ich habe sie an Gebäuden schon 12 bis 15 m hoch getroffen. An Backsteingebäuden oder sonstigen porösen Wänden halten sie sich öfters von selbst, müssen aber manchmal angebunden werden. Wenn die Pflanzen ausgewachsen sind, so fangen sie im Juni an, ihre grossen Blütendolden zu entfalten und gewähren dadurch einen imposanten Anblick. Sie verlangen einen nahrhaften, mehr leichten als schweren tiefgründigen Boden, da ihre Wurzeln 10 bis 12' tief eindringen. Die Vermehrung geschieht aus Wurzelstöcken, die man im Frühjahr legt. Die grossblühenden Arten werden auf Wurzeln veredelt.

Glycine chinensis, mit grossen Dolden hellvioletter grosser Blumen,
" " *florealbo* mit grossen Dolden reinweisser Blumen,
" *frutescens* mit langen Dolden violetter kleiner Blumen,
" " *magnifica* mit extra grossen und langen Dolden dunkelviolettblauer Blumen.

Zur Bekleidung hoher Gebäude, zur Bildung von Guirlanden eignen sich von allen am besten *Gl. chinensis* und *magnifica*, beide Sorten werden 12—15 m hoch. Alle anderen Sorten wachsen langsamer und erreichen nur eine Höhe von 6—7½ m. Ich habe schon an verschiedenen Orten ganze Gebäude mit Balkons etc. damit überwachsen gesehen, die im Mai und Juni zur Zeit der Blüte einen herrlichen Anblick gewähren. Die Glycinen verlangen alle einen warmen sonnigen Standort wie die Bignonien und ebenfalls tiefgründigen warmen Boden wie der Weinstock. Eine noch wenig bekannte Methode, diese Glycinen auch in den Sommermonaten zum zweiten und dritten Mal in Blüte zu bringen, besteht darin, dass man gleich nach der ersten Blüte die Seitentriebe auf 4 bis 5 Augen einkürzt; an diesen eingekürzten Trieben entstehen sofort Augen, die nach 3 bis 4 Wochen wieder blühen, aber kleinere



Trauben von Blumen wie die im Frühjahr hervorbringen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge oder Einleger.

Hedera cordifolia. Herzblättriger wilder Wein. Diese schöne wilde Rebe mit ihrer prächtigen Belaubung hat die schätzbare Eigenschaft, sich selbst an Gebäuden, Mauern etc. mit ihren fingerförmigen Händchen festzuhalten und braucht nicht angebunden zu werden. Im September färbt sich das Laub purpurroth und gewährt einen schönen Anblick. Sie erreicht eine Höhe von 9—12 m. Jede Lage und jede Bodenart genügt dieser Pflanze. Sie gedeiht sogar gegen Norden oder Westen noch schöner wie gegen Süden.

Hedera quinquefolia, wilder Wein, eine allgemein bekannte Schlingpflanze, Behandlung wie bei der vorigen, Verwendung noch mannigfacher, nur muss sie angebunden werden.

Lonicera atrosanguinea, auch unter dem Namen *semperflorens* bekannt, mit feurig scharlachrothen, den ganzen Sommer bis Oktober fortblühenden Blumendolden, wird 3—3½ m hoch.

Lonicera brachipoda und *brach. aurea reticulata*, letztere mit goldgelb genetztem Laubwerk und weisslichgelben wohlriechenden Blumen, wird 2—3 m hoch.

Lonicera caprifolium, unser gewöhnliches rankendes Geissblatt (Heckenkirsche) oder Jerichorose. Durch ihren feinen Wohlgeruch wurde sie an vielen Orten eine Lieblingspflanze, man trifft sie theilweise wildwachsend an Hecken und in Wäldern.

Lonicera Hallei, eine sehr wohlriechende, weissblühende, hochwachsende Art, die aber strengen Wintern nicht trotzt.

Lonicera mongolica, eine immerblühende, hochrankende Jerichorose, mit dem stärksten und feinsten Wohlgeruch. Die Blumen kommen in Dolden wie bei dem gewöhnlichen *Caprifolium*, die Farbe ist dunkler und röther, die Blätter gross, blaugrün, metallfarbig. Die Blütezeit dauert vom Juni bis Oktober ununterbrochen. Sie verbreitet auf 30—40 Schritt einen feinen Wohlgeruch und wird ca. 6—7 m hoch.

Lonicera Browni oder *Plantieriensis* hat grosse Dolden, orangerothe Blumen ohne Geruch und wird ca. 2½—3 m hoch. Alle Loniceren-Arten gedeihen in jedem, selbst geringen Boden. Sie eignen sich hauptsächlich zur Bekleidung alter und junger, kahler Baumstämme, auch zu Pyramiden etc. und sind besonders die wohlriechenden in allen Gärten und Parkanlagen zu empfehlen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge.

Menispermum canadense, eine schnellwachsende Schlingpflanze mit saftiggrünem Laubwerk.

Periploca graeca, selbstrankende, an jedem Gegenstand sich festhaltende, hochwachsende Schlingpflanze. Die dunkelgrünen, gefiederten Blätter bedecken eine kleine lilafarbige Blüte.

Ausser vorstehenden Schlinggewächsen gibt es noch manche, die aber entweder keinen blumistischen Werth haben oder unsere Winter nicht gut ertragen, wie z. B. *Akebia quinata*, mehrere *Ampelopsis*-Arten, die verschiedenen *Vitis*-Arten u. a.

Dagegen gibt es unter unseren Topf- und einjährigen Pflanzen viele, die für unsere Gärten unentbehrlich sind. Unter den Topfpflanzen sind es besonders *Lophospermum-*, *Passiflora-* und *Phyllophora*-Arten. Unter den einjährigen Sommerpflanzen



sind es *Bryonopsis*-Arten, *Cobaea scandens, Ipomaea, Maurandia, Rhodophiton volubile, Thunbergia, Tropaeolum* u. a., die alle durch ihren reichen Flor unsere Gärten zieren.

Die Bennett'schen Stammbaumrosen.

Bennett lässt sich bei seinen Züchtungen nicht vom Zufall, sondern von der Wissenschaft leiten und er nennt daher seine Sämlinge „Stammbaumrosen". Bennett ist bekanntlich kein Fachmann von Haus aus, sondern Rosenliebhaber; er war früher ein tüchtiger Landwirth, der auf den Stammbaum seiner Hausthiere mit Recht grosses Gewicht legte. Mit der Bezeichnung „Stammbaumrosen" will der Züchter daher sagen, dass die von ihm gezüchteten neuen Rosen von denen anderer Züchter verschieden sind. Das Sprichwort: „Der Prophet gilt nichts in seinem Vaterlande" kann bis zu einem gewissen Grad auch auf diesen energischen Rosenzüchter bezogen werden. Die Handelsvorurtheile sind ja bekanntlich schwer zu überwinden und es scheinen die englischen Rosengärtner (auch die deutschen) bisher gedacht zu haben, dass gute Rosen nur in Frankreich gezüchtet werden können. In Amerika, wo ein solches Vorurtheil nicht existirt, sind die Bennett'schen Rosen populärer als in England; sie finden dort grossen Absatz. Wir Engländer fragen ehe wir kaufen, ob die betreffende neue Sorte eine Ausstellungsrose ist, weil wir Freunde von Belohnungen sind; die Amerikaner hingegen kaufen und ziehen die Rosen ihrer natürlichen Schönheit und Zierde wegen.

Bennett ist der schlechten Bodenbeschaffenheit wegen von seinem ursprünglichen Wohnsitz abgezogen und hat sich in Shepperton (Middlesex) angesiedelt; er hat sich da lange „Sattelhäuser" bauen lassen und beschäftigt sich darin hauptsächlich mit seinen Rosensämlingen. Wir haben diese Sämlinge von der Keimung an bis zu der Zeit, wo sie zu Tausenden in der Blüte standen, im Auge behalten und können daher über ihren Werth urtheilen. Es unterliegt keinem Zweifel, auch Bennett bestätigt dies, dass bei der Züchtung neuer Rosen auf die Pollenpflanze das grösste Gewicht gelegt werden muss, weil diese bekanntlich den grössten Einfluss auf die Nachkommenschaft ausübt. (Wir selbst haben die interessante Thatsache beobachtet, dass der Blütenstaub von dunklen Blumen nahezu viermal so viel Samen in einer Kapsel erzeugt als jener von hellfarbigen Blüten und es wäre interessant von Züchtern anderer Blumenarten zu erfahren, ob sie bei ihren Befruchtungen die gleichen Beobachtungen gemacht haben.)

In den Bennett'schen Häusern finden wir, wie bemerkt, eine Fülle von Rosen in Töpfen, bez. eine wahre Ausstellung von Rosenknospen; eine Gruppe von mehreren Hunderten der neuesten Theerose *William Francis Bennett*, die durch die hochrothe Farbe ihrer Blumen alle anderen Theerosen übertrifft*. Die Pflanzen stehen in 18 cm

* Evans, Handelsgärtner in Philadelphia, kaufte von Bennett die Hälfte von dieser schönen Rosensorte um die Summe von 18 750 Frcs. Dem Verkaufsvertrag gemäss darf der Verkäufer während 4 Jahren von dem ihm gebliebenen Rest weder eine Pflanze, noch ein Edelreis, Auge oder einen Steckling abgeben; er hat aber das Recht, die Blumen davon zu verkaufen. Ausser in Covent Garden in London, wo der Züchter Tausende von Blumen dieser Sorte um sehr hohen Preis absetzt,



grossen Töpfen, sind 20 cm hoch und staffelförmig geordnet; sie haben lange Zeit allwöchentlich 50 Dutzend Blumen geliefert. Ausser dieser Gruppe sind noch mehrere Tausend Rosen in Töpfen in einem anderen Haus vorhanden und da Bennett für den Augenblick die Absicht hat, sie zu behalten und die Blumen auf den Markt zu liefern, kann man sich ungefähr eine Idee machen, welch' einen prächtigen Anblick diese Tausende von blühenden Rosen nächsten Winter gewähren werden. Die Blumen von *William Francis Bennett* gleichen, mit Ausnahme der Farbe, der bekannten *Niphetos;* man darf sich also nur eine feurig hochrothe *Niphetos* vergegenwärtigen, um ein Bild davon zu haben.

Der schönste unter Bennett's Sämlingen ist: *Mary Bennett*, eine wirkliche sehr reichblühende hybride Remontantrose, deren Blumen kirschroth, gut gefüllt und gebaut sind. Eine weitere Theerose, die zwar schon im Handel, aber nicht so bekannt ist, als sie es verdient, ist *Lady Mary Fitzwilliam.* Der Strauch blüht reich auf kurzen Zweigen. Die Blumen sind zart fleischfarben und haben oft einen Durchmesser von 7 cm. Die Knospen sind besonders hübsch. Von grosser Schönheit ist auch *Her Majesty.* Der Strauch ist robust und hat kurzgliederige mit Dornen bedeckte Zweige. Auf Sämlinge der Hundsrose veredelte Pflanzen machten Jahrestriebe von 1,20 m und lieferten durch den Schnitt prächtige Hochstämme. Die reichfleischfarbigen Blumen sind kräftig, deren Blätter breit und etwas zurückgebogen; sie halten sich im abgeschnittenen Zustande sehr lange.

Ein noch nicht benannter Sämling verspricht viel und zwar nicht nur bezüglich der hübschen Farbe der Blumen, sondern auch wegen der regelmässig dreieckigen und vollkommenen Petalen von nüancirt Rosa. Sie ist eine sehr reichblühende Varietät, die nicht nur einen schönen Namen hat, sondern auch die weiteste Verbreitung verdient. *Princess of Wales*, eine der ersten Stapleforder Züchtungen, trägt reizende, vortrefflich riechende Blumen, welche eine rosa Grundfarbe und goldgelbes Centrum haben. *M. George Dixon* ist eine empfehlenswerthe robuste Hybride mit rosafarbigen Blumen und leicht zurückgebogenen Petalen. *Earl of Pembroke* blüht tiefkirschroth und ist eine Varietät von grossem Werth; sie erhielt im Oktober eine Prämie erster Classe, sicher ein Beweis von der Brauchbarkeit derselben.

Will man den Werth der „Stammbaumrosen“ kennen lernen, so muss man während der Blüte derselben Bennett's Etablissement in Shepperton besuchen.

(Gard. Chron.)

Ein Clematis-Strauss.

(Mit Abbildung.)

Die Herren Platz & Sohn, Handelsgärtner in Erfurt, sendeten uns ein in der That prachtvolles Clematis-Bild mit folgendem Schreiben zu: — — — „Das Bild, welches Repräsentanten aus allen Clematis-Classen enthält, wurde von einer sehr

---

ist diese Neuheit, die namentlich auch im Winter reich blüht, noch wenig bekannt. Der Käufer Evans wird trotz der grossen Summe, die er für die Hälfte der Pflanzen bezahlte, sicher noch ein gutes Geschäft machen, wenn man in Betracht zieht, welche enorme Summen in Amerika für abgeschnittene Rosen ausgegeben werden. R.





Clematis-Strauss.

a Intermedia rosea. — *b* Lucie Lemoine. — *c* Sir Garnet Wolseley. — *d* Pitcherii. — *e* Standishi. — *f* Viticella venosa. — *g* Star of india. — *h* Durandi. — *i* Flammula robusta. — *k* Marie Desfossé. — *l* Barillit-Deschamps. — *m* Gipsy Queen. — *n* Viticella flore pleno. — *o* Coccinea. — *p* Countess of Lovelace. — *q* Otto Fröbel. — *r* Graveolens. — *s* Campaniflora. — *t* Viticella rubra grandiflora.

geschickten Künstlerin, Fräulein Rosa Pinkert hier, gemalt. und in der bekannten Gestalt von Brockhaus in Leipzig in Farbendruck auf 16 Steinen ausgeführt. Die einzelnen Blumen wurden im Laufe des Sommers 1882 von der Malerin nach unserem Sortiment entnommenen Exemplaren naturgetreu skizzirt, was ziemlich den ganzen Sommer in Anspruch nahm, da die verschiedenen Classen zu sehr verschiedenen Zeiten zur Blüte gelangen. Im Laufe des Winters 1882/83 wurden diese Skizzen von der Künstlerin zu dem gewiss gelungenen und gefällig aussehenden Bilde (in 2/3 natürlicher Grösse der Blumen) zusammengestellt. Die Ausführung des Bildes gibt Zeugniss davon, dass es in wirklich künstlerischer Weise ausgeführt ist; die Farben sind naturwahr und auch das Grün entspricht der Natur. Wir hatten die Ehre, Ihrer Kaiserl. Hoheit der Frau Kronprinzessin des deutschen Reiches, der bekannten Beschützerin der Künste, ein Exemplar überreichen zu dürfen und erhielten die Mittheilung, dass sich die hohe Frau sehr anerkennend über die Ausführung des Bildes geäussert hat. Die Firma F. A. Brockhaus hat auch von dem Bilde einen verkleinerten Holzschnitt angefertigt (siehe Abbildung), welcher zugleich zur Erklärung dient und jedem einzelnen Bilde beigegeben wird."

Wir können uns nicht erinnern, ein schöneres und geschmackvoller componirtes Pflanzenbild in Oelfarbendruck gesehen zu haben und empfehlen es daher Blumenliebhabern, besonders Clematis-Freunden bestens; es ist im Format 82 × 59 cm angelegt oder mit anderer Bezeichnung 82 cm hoch und 59 cm breit und kostet 3 Mark (plus Emballage 80 Pf. und Porto für Deutschland und Oesterreich 50 Pf.), ein Preis, der in Anbetracht der gelungenen künstlerischen Ausführung und Naturtreue ein äusserst niedriger genannt werden muss. Weiter theilt uns Herr Platz mit, dass seine Clematis-Sorten sämmtlich in Töpfen gezogen werden und daher das ganze Jahr über versend- und versetzbar sind.

Behandlung der Reben zur Bekämpfung des Oïdiums (Aescher genannt).*

Die unter dem Namen Oïdium bekannte Rebenkrankheit, nachdem dieselbe im Jahr 1850 zum ersten Mal an einer Halde in einem Gewächshause in England aufgetreten war, hat sich von dort schnell über die weinbauenden Districte des westlichen und südlichen Europa's verbreitet. In den Jahrgängen 1853—1855 hat dieselbe furchtbare Verheerungen in Frankreich angerichtet, indem sie die jährliche, mittlere Weinproduction auf ein Viertel und einmal sogar auf ein Fünftel reducirte.

Unter den verschiedenen Mitteln, welche versucht worden sind, um das Uebel zu bekämpfen, hat das Schwefeln die befriedigendsten Resultate ergeben. Durch Anwendung der Schwefelblüte hat sich das Rebgelände bei Bordeaux, welches eines der am stärksten von der Krankheit angegriffenen war, wieder erholt, ist wieder kräftig geworden und zu seiner früheren, jährlichen Production zurückgekommen.

Heute wüthet die Krankheit bei uns.

* Gesellschaft zur Beförderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste im Unter-Elsass.



In den zwei letzten Jahren sind die Verheerungen, welche dieselbe angerichtet hat, sehr beträchtlich gewesen, und besonders in dem letzten Jahre haben die Weinstöcke gewisser Rebhügel ausserordentlich durch den Pilz gelitten, welcher das Oïdium oder den Aescher bildet.

Es ist jetzt keine Minute mehr zu verlieren!

Nicht indem man mit gekreuzten Armen den Fortschritten der Krankheit zusieht, verhindert man die weitere Verbreitung der Landplage.

Man muss mit aller Macht dagegen ankämpfen, indem man den energischen Beistand aller betheiligten Eigenthümer zu Hilfe ruft.

Wir empfehlen daher vor Allem das Schwefeln, weil dieses Verfahren bereits durch die Erfahrung als sicheres Heilmittel erprobt worden ist.

Wir rathen daher, kurze Zeit vor der Blüte, alle Reben zu schwefeln, besonders diejenigen, welche in dem vergangenen Jahre von der Krankheit befallen gewesen waren; und, nachdem die Traubenbeeren gut angewachsen sind, diese Operation nochmals zu wiederholen. Alles zu schwefeln, Rebgerten oder Schosse, Geizen, Blätter und Trauben, wo nur eine Spur von dem Vorhandensein des Pilzes wahrzunehmen ist.

Je pünktlicher diese Arbeit gemacht wird, desto sicherer wird der Erfolg sein.

Endlich noch eine dritte Anwendung des Schwefelns vorzunehmen im Fall sich noch einige Spuren der Krankheit zeigen würden, wenn die Beeren die Grösse einer Erbse erreicht haben und ehe dieselben durchsichtig oder hell geworden sind.

Auf diese Weise bekämpft, wird die Krankheit sicherlich verschwinden, und die Trauben werden reifen, ohne dass die Qualität des Weines den mindesten Abbruch erleidet.

Das Schwefeln muss bei stillem, warmem, nebelfreiem Wetter vorgenommen werden, nachdem der Morgenthau bereits vollständig abgetrocknet ist. Das Schwefeln kurz vor einem Regen hat keinen Erfolg und muss desshalb wiederholt werden.

Die beste Schwefelsorte ist die Schwefel-Blüte.

Der gepulverte Schwefel ist weniger fein zertheilt und desswegen von geringerer Wirksamkeit.

Für die Weinberge von geringer Grösse kann man die dazu verfertigten Blasbälge anwenden, die man bei den meisten Eisenhändlern findet.

Ein bequemer und schneller arbeitender Apparat wurde durch einen Weissblechner von Reichenweyer Namens Eberlin erfunden. Dies ist eine Schachtel mit einer Kurbel, die man anhängt und welche die Dauer der Arbeit bedeutend abkürzt. (Ihr Preis ist 20 Fr. oder 16 Mk.)

Die Quantität des anzuwendenden Schwefels beträgt ungefähr 10 ko für den Acker von 20 ar für die erste Schwefelung, 12 ko für die zweite und 6—8 ko für die dritte.

Da der Preis der 100 ko Schwefel-Blüte nun 29 Fr. beträgt, so käme die Auslage für den Acker nicht über 8 Fr. 70 Cent. zu stehen.

Die Gesellschaft zur Beförderung der Wissenschaften, des Ackerbaues und der Künste des Unter-Elsass erkennt es als ihre Pflicht, den elsässischen Rebleuten anzurathen, sehr auf ihrer Hut zu sein hinsichtlich der verschiedenen Hilfsmittel, welche durch Erfinder angepriesen werden, die die Bestandtheile derselben geheim halten.



Allein sie empfiehlt versuchsweise, das Verfahren eines Apothekers von Paris Namens Lutz anzuwenden, welches darin besteht, die Reben gleich nach dem sie beschnitten, angebunden und gebogen sind, mit der folgenden Lösung zu bestreichen:

Man mischt gleiche Theile ungelöschten ganz frisch gebrannten Kalks und Schwefel-Blüte, sodann thut man so viel Wasser hinzu, damit der Kalk koche und rührt die Masse tüchtig durcheinander, damit sie einen ganz gleichmässigen Teig bilde. Während dieser Operation wird sich die Masse ziemlich stark erhitzen. Nachdem sie kalt geworden, thut man so viel Wasser hinzu, damit es einen flüssigen Brei gebe, mit welchem man die Rebstöcke von oben bis unten ganz überfährt.

Die diesjährige Frühjahrs-Blumenausstellung in Stuttgart.

Es ist für uns sehr erfreulich, unseren geschätzten Lesern mittheilen zu können, dass die vom Württ. Gartenbauverein in der prächtigen städtischen Gewerbehalle in Stuttgart veranstaltete Blumenausstellung, welche am 6. April eröffnet und am 14. geschlossen wurde, von grosser Bedeutung und Ausdehnung war. Der Flächenraum, welchen Landschaftsgärtner Lilienfein in ein allseitig bewundertes, farbenprächtiges Bild umzuwandeln verstand, umfasste 1365 qm; dazu kommen die Arcaden, wo die Bindereien, Gemüse, überwintertes Obst, die Gartenmöbel, Gartengeräthe, überhaupt alle Gegenstände, welche die Gärtnerei verwendet, ausgestellt waren; im Ganzen 2640 qm. Sämmtliche Aussteller brachten nur Gediegenes zur Schau, was besonders anzuerkennen ist. Die hervorragendste Rolle spielten diesmal die getriebenen Rosen aller Art, vorherrschend niedrige in Töpfen, und es war für das Preisgericht, das aus 4 Handelsgärtnern (Henkel-Darmstadt, Prestinari-Mannheim, Ohlmer und Hausenstein-Karlsruhe) und dem Palmengarten-Inspector Siebert aus Frankfurt a. M. bestand, nicht ganz leicht, den hohen Erwartungen der Aussteller der „Königin der Blumen" (Ulrich, Pfitzer, Eisele, Merz etc.) zu entsprechen. Nächst den Rosen waren die indischen Azaleen von Bedeutung, darunter besonders bemerklich: Die von Handelsgärtner Mauch-Göppingen einzeln auf den aus Moos gebildeten Rasen aufgestellten und übervoll blühenden Culturpflanzen, die prächtigen Kronenbäumchen in allen Farben von der Wilhelma, dann die herrlich florirenden, in Gruppen zusammen gestellten Exemplare von Schneider und Pfitzer; letzterer hatte auch eine reizende Gruppe blühender *Azalea pontica (mollis)* zur Schau gebracht.

In mehr oder weniger reicher Anzahl vorhanden waren: Farbenprächtige, grossblumige, gut gezogene Cinerarien, Rhododendron, Camellien, *Epacris*, Eriken, Scharlachpelargonien, *Clematis*, *Calceolaria hybrida*, Ranunkeln, Lacklevkoyen, *Cyclamen*, Pensées, Primeln, Hyacinthen, Tulpen, Alpenpflanzen, *Myosotis*, *Bellis*, Aurikeln etc.; es fehlte nicht an zum Theil sehr schönen Blattpflanzen, als: Caladien, Dracaenen, Begonien, *Coleus* etc. Die Coniferen- und immergrünen Straucher-Sammlungen (von Lilienfein und Wagenblast) waren wirklich bewundernswerth, und als nicht minderwerthig bewiesen sich die Succulenten-Sammlungen (von Stiegler und Schneider), welche gute Cultur zeigen und sehr vortheilhaft aufgestellt waren; eine Anzahl Lorbeerbäume,



schön gezogen (Pfitzer), fielen angenehm ins Auge und trugen zur Mannigfaltigkeit des Arrangements nicht wenig bei; reich vertreten waren auch die Farnkräuter.

Von Hofgärtner Ehmann wirklich geschmackvoll aufgestellt war die den Hintergrund oder Abschluss bildende, geradezu riesige Palmengruppe (Königsgruppe), vor welcher sich die Büsten des Königs und der Königin befanden. Die dazu verwendeten, von Gesundheit strotzenden Pflanzen stammten aus den Königl. Hofgärtnereien von Stuttgart, Villa Berg und Cannstatt. Diese Gruppe, an der auch Pfitzer's Rosen prangten, wurde von allen Besuchern mit Recht am meisten bewundert. Ausserdem waren noch eine ganz bedeutende Anzahl weiterer gut cultivirter, tadellos reiner Palmen, Cycadeen, Pandaneen und anderer meist werthvoller Warm- und Kalthauspflanzen von Pfitzer, Schneider, Bofinger, Gumpper, Hausmann, Wagenblast etc. vorhanden, die von den Kennern gelobt wurden.

Besonders angeführt zu werden verdienen: ein hübsches Teppichbeet, sehr schöne hybride Caladien und *Croton*, einzelne Culturexemplare von Warmhauspflanzen, ein mit edlen Pflanzen gefüllter Glaskasten, eine Gruppe blühender *Pelargonium zon. Königin Olga,* eingefasst mit *Iberis sempervirens*, eine mit *Myosotis* unterpflanzte und mit *Iberis* eingefasste Lawrence-Rosengruppe, zwei herrliche blühende Exemplare von *Medinella magnifica*, eine Gruppe türkischer Ranunkeln, sämmtlich von Ehmann; Schneider's Prachtexemplare von *Agave filifera, horrida, hystrix vera* und *Salmiana;* die gemischten Pflanzengruppen von Hausmann und Merz; die von letzterem enthielt unter anderem prächtig-blühende gef. *Clematis;* die wunderschön gefärbten Caladien und *Coleus*, Ranunkeln, Kaiser-Pensées, *Cyclamen* und *Calceolaria hybrida* von Hofgärtner Stiegler; die einzeln aufgestellten einfachen *Clematis* (Culturpflanzen) von Mauch-Göppingen; die Zonalpelargonien, *Clianthus Dampieri,* das prachtvolle Caladiensortiment, die prächtig blühenden Anthurien (weisse und rothe), die zierliche *Begonia Diadema*, die reizende *Vriesia zebrina* in Blüte, die anziehende Gruppe *Impatiens Sultani* und *Sultani alba,* die elegante *Dracaena Lindeni,* ein schönes Exemplar von *Abutilon Sellowianum marmoratum, Fuchsia Mrs. Rundel* mit sehr grossen Blumen, ein Magnolien-Sortiment, Hyacinthen, Coleusneuheiten, darunter besonders die Varietäten: *Wilhelm Bofinger*, *Duchesse de Mortemat, Banner, M. Ch. di Franciosi*, das prächtige *Clerodendron Balfouri* in voller Blüte, sämmtlich von Pfitzer. Ferner die prachtvollen Hyacinthen von Gumpper und Schneider; die Farnkrautsammlung von Wagenblast; das reizende Baumfarn *Lomaria gibba* von Ehmann; die Aurikeln und einige blühende *Odontoglossum Alexandrae* von Koelle-Augsburg; die geschmackvoll gruppirten Alpenpflanzen von Hofjuwelier Ed. Föhr; die schönen *Rhododendron* und *Epacris*, Eriken, getigerten *Cyclamen* und Camellien von der K. Wilhelmagärtnerei; 2 hübsche Exemplare *Kennedya bimaculata* blühend, die auf Draht gezogenen Rosen der Varietäten *Maréchal Niel, Gloire de Dijon, Malmaison* in Gemeinschaft mit Azaleen zu einer Gruppe vereinigt, von Fabrikant Feyerabend (Obergärtner Maier); die für die Jahreszeit schönen *Cyclamen*, sowie Primeln und Zonalpelargonien von Ernst; ein Gruppe gleichmässig blühender *Rosa Hermosa* von Hausmann; die geschmackvoll arrangirten Jardinièren von Wagenblast und Ulrich.

Eine sehr grosse Rolle spielten auch die Bindereien; sie waren mit nur wenig Ausnahmen äusserst geschmackvoll gefertigt und machen den Stuttgarter Handelsgärt-



nersfrauen alle Ehre. Die zur Schau gestellten Kränze und Bouquets aller Art, Körbe, Kissen, Lyras (und sonstigen Spielereien die wir von Amerika und England erbten und die sich gegenwärtig der Gunst des blumenliebenden Publikums erfreuen) waren von bewunderns-werther Leichtigkeit und Eleganz. In dieser Branche wurde von jedem einzelnen Aussteller Vortreffliches und von der Handelsgärtnerswittwe Fischer das Meiste geleistet.

Der einzige Aussteller von getriebenen Gemüsen aller Art, Erdbeéren, Weinstöcken, Bohnen in Töpfen etc., Hofgärtner Gaudry, der Senior der Stuttgarter Gärtner und immer thätige Geist, verdient für seine Leistungen grosses Lob, und so auch Hofgärtner Stiegler für sein sehr gut überwintertes Obst (30 Sorten Aepfel und 23 Birnen). Die Firma Binter & Eblen, Baumschulenbesitzer in Stuttgart, stellte eine bedeutende Anzahl hohe und niedrige Obstbäume aus, die sich sehen lassen konnten. Endlich verdienen noch die interessanten Gartenpläne von Landschaftsgärtner Adolf Müller-Stuttgart, und der gut ausgearbeitete Ausstellungsplan von Lilienfein, dem Arrangeur der Ausstellung, warmes Lob.

Die Hauptmatadoren der Ausstellung waren wieder in erster Linie die Königl. Hofgärtner Ehmann, Stiegler und Müller (die übrigens nicht mit concurrirten), dann die Handelsgärtner Pfitzer und Schneider; aber auch die anderen Handelsgärtner der Hauptstadt leisteten diessmal wirklich Bedeutendes. Es sei schliesslich bemerkt, dass sich nebst den 4 Hofgärtnern noch ca. 14 Handelsgärtner aus Stuttgart, 3 von auswärts und mehrere Private an der in der That gelungenen Ausstellung betheiligten. Concurrenznummern für die Gärtnerei waren es 30. Die Ehrengaben bestehen: in der Gabe Sr. Majestät des Königs, ein schön gearbeiteter silberner Pokal (bekam Pfitzer); der Gabe Ihrer Majestät der Königin, eine Krystall-Jardinière in Silber montirt (erhielt Schneider); in einem silbernen Römer von Kaufmann J. Storr (wurde Eisele zu Theil); in einem silbernen Trinkbecher von Ed. Föhr (erhielt Mauch) und in 2 Majolica-Vasen von E. P. (bekam Gottlob Merz). Die Ehrengaben des Württ. Gartenbauvereins für Gesammtleistungen wurden den Kgl. Hofgärtnern: Müller, Ehmann, Stiegler und Gaudry zuerkannt. Die zur freien Verfügung des Preisgerichts gestellten Preise erhielten: Fabrikant Feyerabend, Hauptmann a. D. Mohl, Frau Kerz, für Blumentisch, Pfitzer, Paul Dörr, Gumpper etc. Erste Preise in Geld erhielten Pfitzer (8), Schneider (3); Wagenblast (1); Lilienfein (2); Ulrich (1); Mauch (2); Gottlieb Ernst (1); Koelle (1); Gumpper (1); Fischer's Wittwe (Bindereien); Binter & Eblen (1). Es würde zu viel Raum erfordern alle vertheilten Preise etc. anzuführen und wir fügen nur noch bei, dass für diese Zwecke 3000 Mk. zur Verfügung standen.

Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg

vom 5./17. bis 16./28. Mai 1884.

Bulletin Nr. 2.

A. Nachträglich ausgesetzte Preise.

1. Der Gartenbau-Verein für Hamburg, Altona und Umgegend hat seinen Vereins-Pokal im Werth von 200 Mk. für Nr. 10 des Programms (die schönste Gruppe von 50 Arten blühender Gewächshaus-Pflanzen) bestimmt.



2. Der Herr Präsident der K. Russ. Gartenbaugesellschaft, S. A. Greig, hat anstatt der von demselben im Programm Seite 21, 180, a ausgestellten Medaille, einen silbernen Pokal bestimmt.

3. Für Hopfen, in zum Verkauf präparirter Waare (Nr. 190): 1 grosse, 1 mittlere und 1 kleine silberne Medaille.

B. Anderweitige Bekanntmachungen.

1. Die im Jahre 1883 eingeladenen Herren Preisrichter, deren Einladungen auch für 1884 giltig bleiben, wollen ihre Erklärung, dass sie am 3./15. Mai in St. Petersburg eintreffen und an dem Preisgerichte, welches in der Michael-Manège am 4./16. Mai Morgens 9 Uhr stattfindet, theilzunehmen gedenken, gefälligst an Dr. E. Regel im Kais. Botanischen Garten einsenden.

2. Die Grosse Russische Eisenbahn-Gesellschaft (Warschau—St. Petersburg und Wirballen (Eydtkuhnen)—St. Petersburg) hat für Pflanzen und andere Ausstellungs-Gegenstände 50 Proc. vom Frachttarif, sowie für Aussteller, Preisrichter und Congress-Mitglieder 25 Proc. Ermässigung für Hin- und Rückfahrt gewährt. Die gleichen Preisermässigungen haben die Finnländischen Staatsbahnen gewährt.

Die Königlichen Bayerischen Staatsbahnen gewähren für Güter per Eilgut den einfachen anstatt des doppelten Tarifsatzes und für Personen soll die Dauer der Retourbillets verlängert werden.

3. Alle zur Ausstellung gehenden Gegenstände müssen an die „Internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg" adressirt und bis an den Bestimmungsort frankirt werden. Unfrankirte Sendungen werden nicht angenommen.

4. Aus weiter Entfernung im Knospenzustande ankommende Pflanzen können in einem besonderen Gewächshause bis zur Eröffnung der Ausstellung zur Blüte gebracht werden. Derartige Pflanzen werden nach dem 5./17. April 1884 angenommen und zweckmässig behandelt.

5. Die Zollabfertigung der aus dem Auslande ankommenden Sendungen geschieht im Ausstellungslokale. Zollpflichtige Gegenstände müssen auf allgemeiner Grundlage verzollt werden; der Betrag wird jedoch zurückerstattet, wenn die betreffenden Sachen wieder zurückgehen. Lebende Pflanzen, Zwiebeln und Samen zahlen keinen Zoll und haben keine Phylloxera-Zeugnisse zum Passiren der russischen Grenze nöthig. Trockene Blumen, Bouquete, Kränze und anderweitige Zusammenstellungen lediglich aus trockenen Blumen (ohne Anwendung von künstlichen Blumen) zahlen 45 Kopeken Gold pro Pud (35 Pfd. Zollgewicht). Alle Sorten von Reben in Pflanzen oder Schnittlingen sind zur Einfuhr verboten.

6. Allen durch Deutschland oder Oesterreich transito gehenden Sendungen von lebenden Pflanzen muss ein Phylloxera-Zeugniss beigefügt werden. Die Aussteller werden ersucht, vor Absendung der für die Ausstellung bestimmten Gegenstände sich mit einem der im Bulletin Nr. 1 B. 1, 2 empfohlenen Commissionäre in Verbindung zu setzen.

7. Damit das russische Publikum und umgekehrt die Herren Ausländer die Namen und Adressen der Aussteller lesen können, hat die Commission beschlossen für jede Concurrenz Schilder anfertigen zu lassen, welche sowohl in russischer als



auch in französischer Sprache Namen und Adresse des Ausstellers enthalten. Dieselben werden den Ausstellern gegen Entrichtung von 1 Rubel per Stück (2 Mark = $2^1/_2$ Francs) eingehändigt und müssen nach Beendigung des Preisgerichtes an die betreffenden Einsendungen befestigt werden. Andere Bezeichnungen sind nicht gestattet.

8. Die ausländischen Gäste werden am Bahnhofe von Mitgliedern der Commission empfangen und ihnen Quartiere in Gasthäusern oder Privatwohnungen nachgewiesen. Wir rathen den Herren Ausländern, das für die Zehrung bis Petersburg bestimmte Geld in Berlin oder an einer der beiderseitigen Grenzstationen in russische Banknoten umzusetzen, da ausländisches Geld auf den Stationen der Eisenbahn bis Petersburg keinen Cours hat.

9. Auf vielfache Anfragen theilen wir den zur Internationalen Ausstellung kommenden Mitgliedern des Preisgerichtes, des Congresses, sowie auch den Herren Ausstellern die Preise mit, zu denen sich solche im voraus Logis bestellen können, indem sie ihre betreffenden Wünsche an Dr. E. Regel mittheilen oder sich direct an die betreffenden Gasthöfe wenden.

Die Preise stehen in Rubeln, 1 Rbl. = 2 Mk. = 2 Sh. = $2^1/_2$ Frcs.

Grand Hôtel d'Europe (Michaelstrasse). Zimmer von 1 bis 10 Rbl. pro Tag und theurer, Caffee oder Thee 60 Kop., Frühstück 1 Rbl., Diner 1 Rbl. 50 Kop. Ganze Pension pro Tag 4 Rbl. 50 Kop.

Hôtel Demouth (Grosse Stallhofstrasse). Zimmer von 2 bis 35 Rbl., Caffee 35 bis 60 Kop., Frühstück 75 Kop., Diner 1 Rbl. 50 Kop.

Hôtel de France (Grosse Morskaja Nr. 6—8). Zimmer von $1^1/_2$ bis 3 Rbl., Caffee 60 Kop., Frühstück 75 Kop., Diner 1 Rbl. 50 Kop.

Hôtel de Russie (Moika-Quai zwischen der rothen und blauen Brücke). Zimmer von 1 Rbl. und höher, Frühstück 75 Kop., Diner 1 Rbl. und theurer.

Grand Hôtel (Kleine Morskaja Nr. 18). Zimmer von 75 Kop. bis 12 Rbl., Caffee 35 bis 60 Kop., Frühstück 75 Kop., Diner 1 Rbl. 50 Kop.

Hôtel Bellevue (Grosse Morskaja Nr. 3). Zimmer von 1 bis 3 Rbl., Caffee 50 Kop., Frühstück 50 Kop. bis 1 Rbl., Diner 1 bis 2 Rbl.

10. Wir rathen allen zur Ausstellung reisenden Personen sich Bädeker's Russland anzuschaffen.

C. Congress.

Bis jetzt sind folgende Vorträge angekündigt:

1. H. J. Elwes aus Cirencester Vortrag: über *Lilium*.
2. N. Zabel aus Moskau:
   a. Genauere Bestimmung der Verbreitung der Holzgewächse in Russland, sowohl der cultivirten als auch der wildwachsenden.
   b. Massregeln zur Entwicklung des Obstbaues in Russland.
   c. Anwendung von Schwefelkohlenstoff gegen dem Acker- und Gartenbau schädliche Insecten und Nager.
3. Docent Carl Hansen, Kopenhagen: Einige Bemerkungen über cultivirte Pflanzen.
4. N. von Seidlitz, Tiflis. Ueber Cultur des Theebaumes in Russland.
5. R. J. Lynch, Cambridge, England:
   a. Ueber Knollen von *Thladiantha dubia*.



b. Ueber Cultur von Wasser- und Sumpfpflanzen.

6. A. Batalin, St. Petersburg:

a. Ueber den Einfluss des Kochsalzes auf die Entwicklung der Salzpflanzen.

b. Methode der Untersuchung von Culturgewächsen.

7. J. C. Maximowicz, St. Petersburg:

a. Ueber die Pflanzensammlungen aus der Mongelei und Nord-Tibet (Tangut), welche in letzter Zeit von russischen Reisenden zusammengebracht sind und in St. Petersburg aufbewahrt werden.

b. Ueber die Gattung *Filipendula* L.

8. Vortrag eingeschickt.

Dr. Leop. Nicotra, Messina: Ueber Systematisirung botanischer Aufgaben nebst vollständigen Literatur-Nachweisungen.

St. Petersburg, 1./13. März 1884.



Mannigfaltiges.

Gartenbau-Ausstellung in Leipzig. Die Gärtnervereine Leipzigs und Umgegend veranstalten auf dem alten Exercirplatze in Leipzig, Gohliserstrasse, eine Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst und Gemüse, die am 23. August c. eröffnet und am 2. September geschlossen werden wird. Verbunden damit ist die II. Generalversammlung der Handelsgärtner Deutschlands. Vollständig freie Concurrenz für Jedermann von dort und auswärts. Viele Preise. Programm bei der „Commission der Gartenbau-Ausstellung in Leipzig".

Die internationale Gartenbau-Ausstellung in Paris. Dieselbe wird am 20. Mai 1885 von der National-Central-Gartenbaugesellschaft von Frankreich eröffnet werden. Nach den Einleitungen die getroffen werden, dürfte die Ausstellung grossartige Dimensionen annehmen.

Verfügung des Reichs-Postamts. Nach einer Mittheilung der Königl. Niederländischen Postverwaltung darf die Einfuhr aller nicht zur Kategorie der Rebe gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, aus Deutschland nach den Niederlanden nur über die Zollstellen in Neuschanz, Oldenzaal, Enschede, Arnheim oder Venlo erfolgen. Die Postanstalten haben hienach bei der Annahme und Leitung der Sendungen mit Pflanzen u. s. w. nach den Niederlanden zu verfahren.

Bambusa viride-glaucescens. Auf der Wiener Ausstellung im April v. J. hatten wir Gelegenheit, einen Trieb dieses prachtvollen Bambus zu sehen, den Herr Max Leichtlin ausgestellt hatte und der den Winter über im Freien unverletzt geblieben war. Nur einzelne Blätter waren von den Frühjahrsfrösten verbrannt. Nachdem wir die Pflanze im Anfang Juni selbst in Baden-Baden gesehen hatten, können wir sie unseren Freunden als eine sehr schöne Zierpflanze und jedenfalls auch als eine gute Nutzpflanze anempfehlen. Herr Leichtlin hat diesen Bambus auf einen Berg an eine ziemlich abhängige Stelle mitten ins Gras ausgepflanzt und hat den Grund und die Umgebung durch Untermischen von Kalkstücken und Mauerresten für dieselben eigens präparirt. Dieser Bambus dauert an dem ganz den Winden und der Kälte ausgesetzten Platze schon durch drei Winter vortrefflich aus und hatte jetzt anfangs Juni etwa drei Schritte oberhalb seines Standortes aus den Wurzelausläufern einen Schoss von gut 2 cm Durchmesser und 2 m Höhe getrieben und es werden erst jetzt die Blätter sich daran entwickeln. Da nun diese kerzengeraden, unverästelten Triebe hart wie von Stahl sind und dem Messer sehr widerstehen, so dürfte deren Verwendung zu verschiedenen praktischen Zwecken ganz zweifellos sein, bei der vollständigen Winterhärte wäre daher die Erprobung und Verbreitung dieses Bambusgrases *(Bambusa viride-glaucescens)* durch alle Gärtner, Gartenliebhaber, Förster etc. empfehlenswerth. Es könnte daraus vorzügliches Material zu Körben, Stöcken, Nippsachen etc. mit Leichtigkeit gewonnen werden, wobei noch zu bemerken ist, dass zu seiner Anpflanzung Plätze genügen, die bisher nicht vollständig ausgenützt wurden. (Dr. Stoll.)

Das weisse, gefüllte Veilchen **Swanlei White.** Der bekannte engl. Handelsgärtner Cannell empfiehlt genanntes Veilchen als das einzige weisse, welches das Prädikat „gefüllt" verdient; die Blumen haben einen Durchmesser von 5 cm und riechen ausgezeichnet. Dieses in der That schöne Veilchen stammt aus Italien.

Stark- und schnellwachsende Epheu-Arten. Als solche sind nach der „Hamb. Gtz." besonders zu empfehlen *Hedera amurensis.* Diese Art zeichnet sich durch sehr grosse Blätter und schnellen Wuchs ganz besonders aus; sie eignet sich ganz vortrefflich zur Bekleidung vor unansehnlichen Gegenständen, zur Bekleidung von Mauern, Lauben etc. *Hedera palmata aurea* und *Hedera palmata spectabilis* sind gleich empfehlenswerth, weil ebenfalls sehr stark- und schnellwüchsig.

Schweren Gartenboden mild zu machen. Um einen schweren Gartenboden, welchem es niemals an Dünger gefehlt hat, zu lockern, ist Torfasche ein ganz ausgezeichnetes Mittel. Einsender, welcher jährlich Asche von 200 Ctr. Torf producirt, und vor einigen Jahren einen sehr hartscholligen und vernachlässigten Garten übernahm, machte schon nach 2 Jahren die unerwartete Entdeckung, dass der Boden ganz locker geworden war. Zu vorstehendem im Württemb. Landw. Wochenbl. erschienenen Artikel bemerkt Herr W. Pfitzer sen., dass er das vorgeschlagene



Mittel schon seit 10 Jahren erprobt und mit Torfasche den schwersten Boden mild gemacht hat.

Cultur-Anweisung und Treibmethode für Treib-Veilchen. Der berühmte Veilchentreiber L. Becker in Lockstedt bei Hamburg gibt in der „Gartenztg." folgende Anleitung: „Von Januar bis Mai macht man Stecklinge oder theilt alte Veilchenstöcke und pflanzt dieselben aus, sobald die Zeit im Frühjahr da ist. Die Beschaffenheit des Bodens ist vor allen Dingen Hauptsache. Wenn die Pflanzen gedeihen sollen, so müssen dieselben nach meiner Erfahrung in freier Lage auf gut gedüngtem Boden ausgepflanzt werden. Die Pflanzung der Veilchen muss geschehen auf Beeten von 4 Fuss Breite und in 4 Reihen, wobei jede Pflanze ca. 11 Zoll von einander entfernt zu stehen kommt. Im Sommer müssen die Pflanzen fleissig gejätet und behackt werden. — Ende September fängt man an, dieselben in passende Töpfe zu pflanzen und darauf stellt man dieselben in kalte Mistbeete oder Gruben, die man im Winter mit Brettern bedeckt. Im Oktober bei ungünstigem Wetter kann man mit dem Umstellen der Veilchenpflanzen ins Treibhaus beginnen und muss darauf sehen, dass dieselben möglichst in ein helles Haus, nicht weit vom Glas entfernt, bei ca. 7—8° Wärme zu stehen kommen. Will man den ganzen Winter hindurch fortwährend Blüten haben, so muss man vor allen Dingen über sehr viel Platz verfügen können, und auch sehr viele Pflanzen haben, damit man nach und nach frische Exemplare nachbringen kann.

Trauben aufzubewahren. Der bekannte Conservator Salomon in Thomery bewahrt seine weithin berühmten Trauben wie folgt auf: Ungefähr eine Woche vor deren völliger Reife legt er sie mit ihren Reben in Gruben von 30 cm Tiefe längs der Mauer, an der die Weinstöcke stehen. Die mit Schwefelblüte bestäubten Trauben werden dann sammt ihren Reben, an denen sie sich befinden, niedergelegt, mit Erde und später mit Dünger bedeckt, um den Frost davon abzuhalten. Die oben an der Mauer befindlichen Schutzdächer schützen die Trauben vor Regen. Die nun so vor den Witterungseinflüssen geschützten und durch die Rebe im Wachsen (?) erhaltenen Trauben conserviren sich sehr lange und gut. Man kann auch bei sehr trockener Witterung abgeschnittene Trauben lange frisch erhalten, wenn man sie in eine Kiste auf Pfirsichblätter legt. Man kann 3—4 oder mehr Lagen übereinander machen, nur müssen die Lagen dann durch Pfirsichblätter von einander getrennt werden. Es scheint, als ob der geringe Gehalt von Blausäure in den Pfirsichblättern Ursache des Conservirens der Trauben ist. H. O.

Der Obstbau in England und Nordamerika. Ueber die Ausbreitung des Obstbaues in den genannten Staaten liefert ein englisches Blatt einen interessanten Bericht, worin es heisst, dass während der Zeit von 10 Jahren, nämlich von 1872 bis 1882 in England 26 696 Acres Land mit Obstbäumen besetzt wurden. Gladstone wohnte am 9. Januar d. J. in Hawarden der jährlichen geselligen Vereinigung seiner Pächter bei und hielt bei dieser Gelegenheit eine Rede über die gegenwärtige Lage und die Zukunft der britischen Landwirthschaft. Er empfahl den Pächtern, der Obstcultur etc. grössere Aufmerksamkeit zu widmen; gewiss ein Zeichen der Zeit. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika waren im Jahre 1878 2 Millionen Acres Land ausschliesslich mit Aepfelbäumen bepflanzt. In 20 Jahren stieg der Werth der Fruchternte von 1 320 000 Pfd. Sterling auf 10 Millionen pro Jahr.

Mittel zur Vertilgung des Huflattichs. Man schneide die Blätter am Boden ab, bestreiche die Schnittfläche mittelst einer Feder oder kleinen Pinsels mit Carbolsäure und man wird finden, dass die Pflanze dadurch gründlich zerstört wird.

Vermehrung der Rosen. Einer eigenartigen, wenn im Princip auch nicht neuen Vermehrungsart der Rosen bedient sich (nach „Gartenztg.") Kunstgärtner Kuschel in Charlottenburg. Er lässt sich spitze Becher von Zinkblech anfertigen, ähnlich den spitzen Düten der Kaufleute, nur dass das spitze Ende offen ist. In den Becher zieht er junge grosse Zweige von seinen Rosenhochstämmen hinein, schneidet diese, wie man es bei den Nelkenablegern macht, ein und befestigt den Trieb mit Draht, so dass er sich nicht bewegen kann. Der kleine Behälter wird nun mit guter Erde angefüllt und täglich einige Male bespritzt. Es währt nicht lange, so hat man schöne Rosen herangezogen, die gut bewurzelt sind und die beliebig, aber möglichst bald von der Mutterpflanze zu trennen sind, da sie, sobald die Wurzeln den Rand berühren, schwarz werden. Diese bewurzelten Triebe werden in Töpfen weiter cultivirt und liefern schon im 1. Jahre eine starke Pflanze.

Literarische Rundschau.

Zeitschrift für Pilzfreunde. Populäre Mittheilungen über essbare und schädliche Pilze. Unter Mitwirkung von Botanikern, Forstmännern und Fachgenossen herausgegeben von Gössel & Wendisch, praktische Pilzzüchter. Verlag von Alexander Köhler, Dresden und Bodenbach. 1883.

Obgleich der hohe Werth der Pilze im Haushalte der Natur sowie der bedeutende Nährwerth derselben für die Menschen in den verschiedensten Schriften schon seit längerer Zeit hervorgehoben und gepriesen wurden, hat man doch bis jetzt diesen Gewächsen im gewöhnlichen Leben noch nicht die Aufmerksamkeit gewidmet, die ihre Wichtigkeit für dasselbe in der That verdient. Herausgeber und Verleger haben den Muth zu ihrem schwierigen Unternehmen aus der Ueberzeugung geschöpft, dass ihre Zeitschrift für Pilzfreunde einen gemeinnützigen Zweck verfolgt und tragen sich daher mit der Hoffnung, dass sie recht viele Abnehmer und Mitarbeiter finden wird. Sie erscheint in monatlichen Lieferungen von 1½—2 Bogen und bringt die beschriebenen Pilzsorten in nach der Natur sorgfältig ausgeführten Totalansichten und Durchschnittsbildern, die in Farbendruck hergestellt sind. Der Jahrgang (12 Hefte) kostet 6 Mk. Die Ausstattung ist sehr lobenswerth.

Der Pilzsammler. Genaue Beschreibung der in Deutschland und den angrenzenden Ländern wachsenden Speiseschwämme nebst Zubereitung für die Küche, sowie Culturanweisung der Champignonzucht. Zugleich ein Leitfaden für den Unterricht sowie zur Orientirung der Marktpolizei. Mit 9 anatomischen und 23 colorirten Abbildungen in natürlicher Grösse auf 14 Tafeln. Herausgegeben von Carl Klöber. Preis 2 Mk. 25 Pfg. Quedlinburg, Chr. Fr. Vieweg's Buchhandlung. 1883.

Die Quellen, aus denen der Verfasser des empfehlenswerthen Buches geschöpft hat, sind: Krombholz, Fries, Boudier-Hasemann, de Bary, A. B. Frank, Lenz und v. Strantz. — Der Beachtung werth ist auch die „Pilzküche", ein Kochbuch für Pilzfreunde vom gleichen Verfasser und im gleichen Verlage erschienen. Das handliche Büchlein, welches 1 Mk. 50 Pfg. kostet, enthält 241 Recepte, einen Pilzkalender und eine Erklärung der in der Kochkunst vorkommenden technischen Ausdrücke.

Etiketten für Schüler-Herbarien, zusammengestellt von Fr. Wurm, Professor an der Communal-Oberrealschule in B.-Leipa. Preis 60 Pfg. Verlag von Johann Künstler in B.-Leipa.

5 Bogen à 112 Etiketten, zus. 560, je 3 cm breit und 5⅓ cm lang, sehr praktisch und daher empfehlenswerth. Die Anlegung von kleinen Pflanzensammlungen, Herbarien, unterstützt wesentlich die Kenntniss der Pflanzen. Um einerseits der unrichtigen Schreibweise der Pflanzennamen vorzubeugen, andererseits bei Anlegung der Herbarien Zeit zu sparen, wurden diese Etiketten zusammengestellt. Sie enthalten die am häufigsten vorkommenden Pflanzen und können sowohl in den unteren wie in den oberen Classen der Mittelschulen verwendet werden.

Die Obstbaumschule. Vollständige Anleitung zur Erziehung der Obstbäume in der Baumschule. Ein Handbuch für Baumschulbesitzer, Gärtner, Landwirthe und Lehrer. Mit 62 in den Text gedruckten Abbildungen. Von Hermann Goethe, Director der steiermärkischen Landes-Obst- und Weinbauschule i. R. Zweite vielfach verbesserte Auflage. Preis broch. 2 Mk. 50 Pfg. Verlag von Aug. Horster. Stuttgart.

Inhalt: I. Abschnitt. Lage und Boden der Baumschule. II. Absch. Betriebsplan, Vorarbeiten, Rigolen. III. Absch. Einfriedigung der Baumschule. IV. Absch. Obstarten, welche in der Baumschule gezogen werden. V. Absch. Erziehung der Obstarten aus Samen, Behandlung der Sämlinge bis zur Verwendung in der Baumschule. VI. Absch. Fortpflanzung der Obstarten durch Stecklinge, Ableger und Wurzeltriebe. VII. Absch. Bepflanzung der Baumschule, Arbeiten im ersten Jahr. VIII. Absch. Ueber Veredlung im Allgemeinen, Reiser, Werkzeuge und Materialien zur Veredlung. IX. Absch. Die wichtigsten Veredlungsarten. X. Absch. Behandlung der veredelten im ersten Jahre. Allgemeine Vorbemerkungen über den Schnitt. XI. Absch. Bildung des Stammes und der Krone. XII. Absch. Erziehung der Zwerg-

bäume in der Baumschule. XIII. Absch. Ausgraben und Verpacken der Bäume. XIV. Absch. Ueber Feinde, Krankheiten und sonstige Missstände bei der Erziehung der jungen Obstbäume. XV. Absch. Kosten und Ertrag einer Obstbaumschule. XVI. Absch. Engere Auswahl der zum Baumschulbetrieb geeignetsten Obstsorten. XVII. Absch. Uebersichtliche Zusammenstellung der Arbeiten in der Obstbaumschule nach der Zeit geordnet.

Eine richtige Erziehung der Obstbäume, sagt der auch in der Gärtnerwelt hochgeschätzte Pomologe, ist als die Hauptbedingung und beste Grundlage für den gesammten Obstbau zu betrachten. Den Einfluss, welcher gute Schulbildung auf die Leistungsfähigkeit ganzer Völker ausübt, den gleichen Einfluss werden kräftige, zweckmässig erzogene Obstbäume auf die ganze Obstcultur hervorbringen. Obstbaumschulen waren von jeher ein Hauptförderungsmittel des Obstbaues. Mangel an Obstbäumen gilt in vielen Gegenden noch heutigen Tages als ein Hinderniss desselben. Durch die alljährlich sich steigernde Nachfrage nach guten Obstbäumen ist die Anlage von Baumschulen eine der ertragreichsten Benützungsarten des Bodens geworden. Mit der stetigen Zunahme der Bevölkerung ist der vermehrte Bedarf von Obstfrüchten, die intensivere Cultur des Landes und somit die zunehmende Ausdehnung des Obstbaues eng verbunden. Altmeister Goethe's „Baumschule" zeichnet sich durch präcise und leichtverständliche Fassung aus und kann als ein wirklich gutes Werkchen auf das Angelegentlichste empfohlen werden.

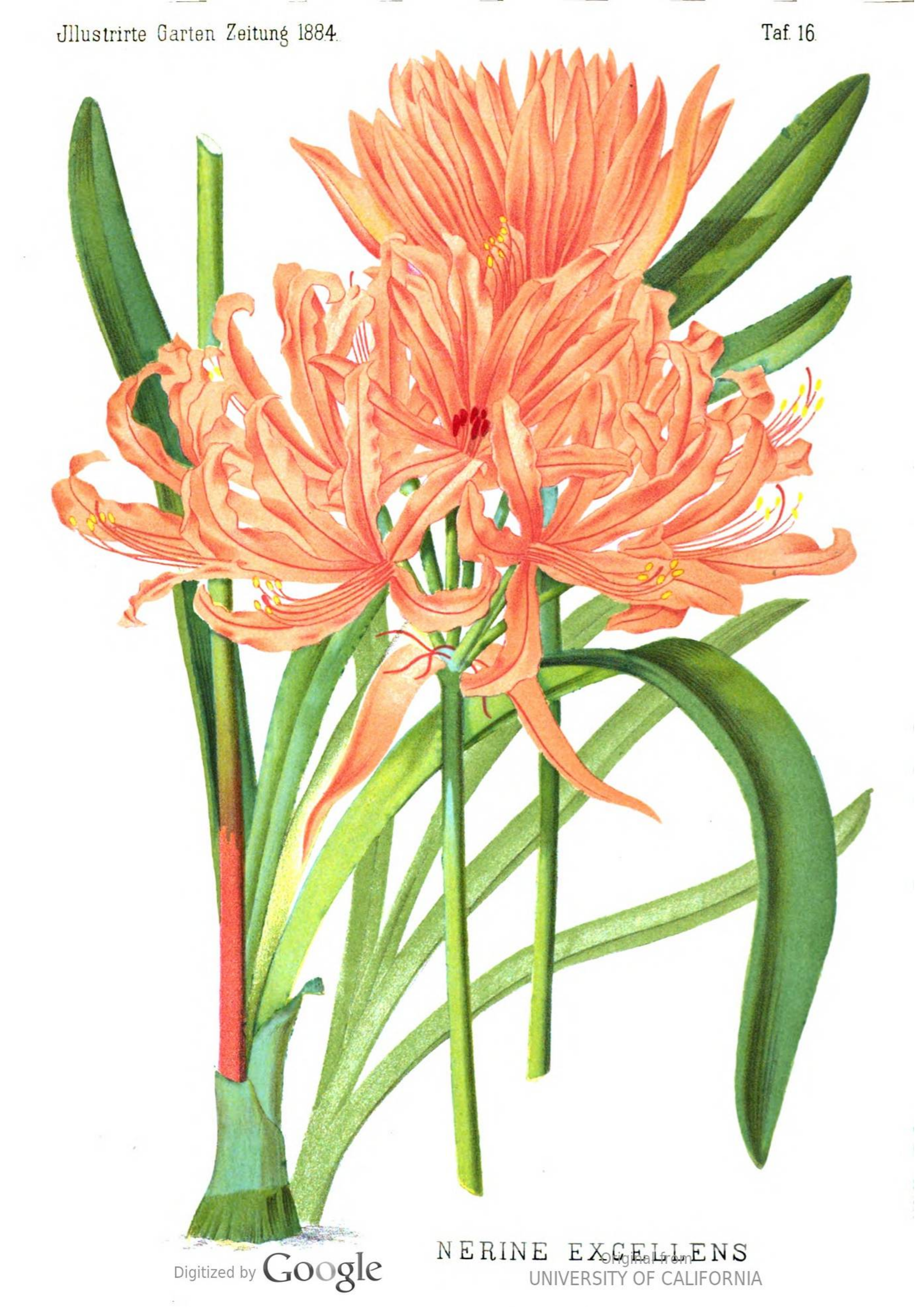
Offene Correspondenz.

Herrn v. G . . . . . . ff in M . . . . . n. Von Palmen, die sich zur Zimmercultur eignen, kann ich empfehlen Corypha australis, Chamaerops elegans, tomentosa, excelsis, humilis, Latania borbonica, Phoenix reclinata, tenuis, Areca rubra, Sabal Andansoni, Chamaerops chinensis. — Dem jungen Kunstgenossen M. B. H. in Wien. Arbeit schändet nicht. Zuerst müssen Sie arbeiten lernen, damit Ihnen die Arbeit Freude macht, denn wer in seinem Beruf nicht tüchtig ist, liebt ihn auch nicht. Ich habe seiner Zeit das öfter gethan, was Ihnen Ihr Principal zumuthete zu verrichten und man sieht mir heute nichts mehr davon an. Trösten Sie sich also und harren Sie aus, ganz glatt geht es nirgends ab. Ihren Wunsch kann ich später vielleicht erfüllen. — Herrn Schlossgärtner Jakob St. . z in Reichertsh . . . . n. Besten Dank für Ihr Schreiben, das ich leider nicht veröffentlichen kann, so viel Treffliches es auch enthält. Es ist ja gewiss sehr zu beklagen, dass bei manchen Herrschaften der nächst beste Schreiber oder gar Bediente oft höher im Ansehen steht als der Gärtner, welcher häufig mit beschränkten Mitteln Tausenden eine angenehme Augenweide zu verschaffen versteht, allein dies lässt sich nicht ändern. Traurig ist es freilich für den gebildeten Gärtner, der aus Noth eine derartige Stelle anzunehmen gezwungen ist. Allein so lange Leute, die weder die nöthige Schul- und Lebensbildung noch Geschäftsgewandtheit haben, denen es noch dazu an den erforderlichen Lehrobjekten fehlt, Lehrlinge nehmen dürfen, die nach 3jähriger Ausnützung erbärmlichster Art als absolut unbrauchbar in die Welt geschickt werden und sich und anderen zur Last sind, so lange wird das Ansehen des Standes leiden. Es wäre an der Zeit, mit allen erlaubten Mitteln dahin zu wirken, dass solchen gewissenlosen Ausnützern das Handwerk gelegt würde. Das Wie ist nicht schwer, wenn das ernstliche Wollen nicht fehlt. — Herrn Kunstgärtner K. S. in Fr. a. M. Die beste Unterlage für Zwergbirnbäume ist die Quitte von Angers. Weissdornunterlagen taugen nichts und was Sie auch immer darüber gelesen haben mögen, es ist eitel — Humbug.

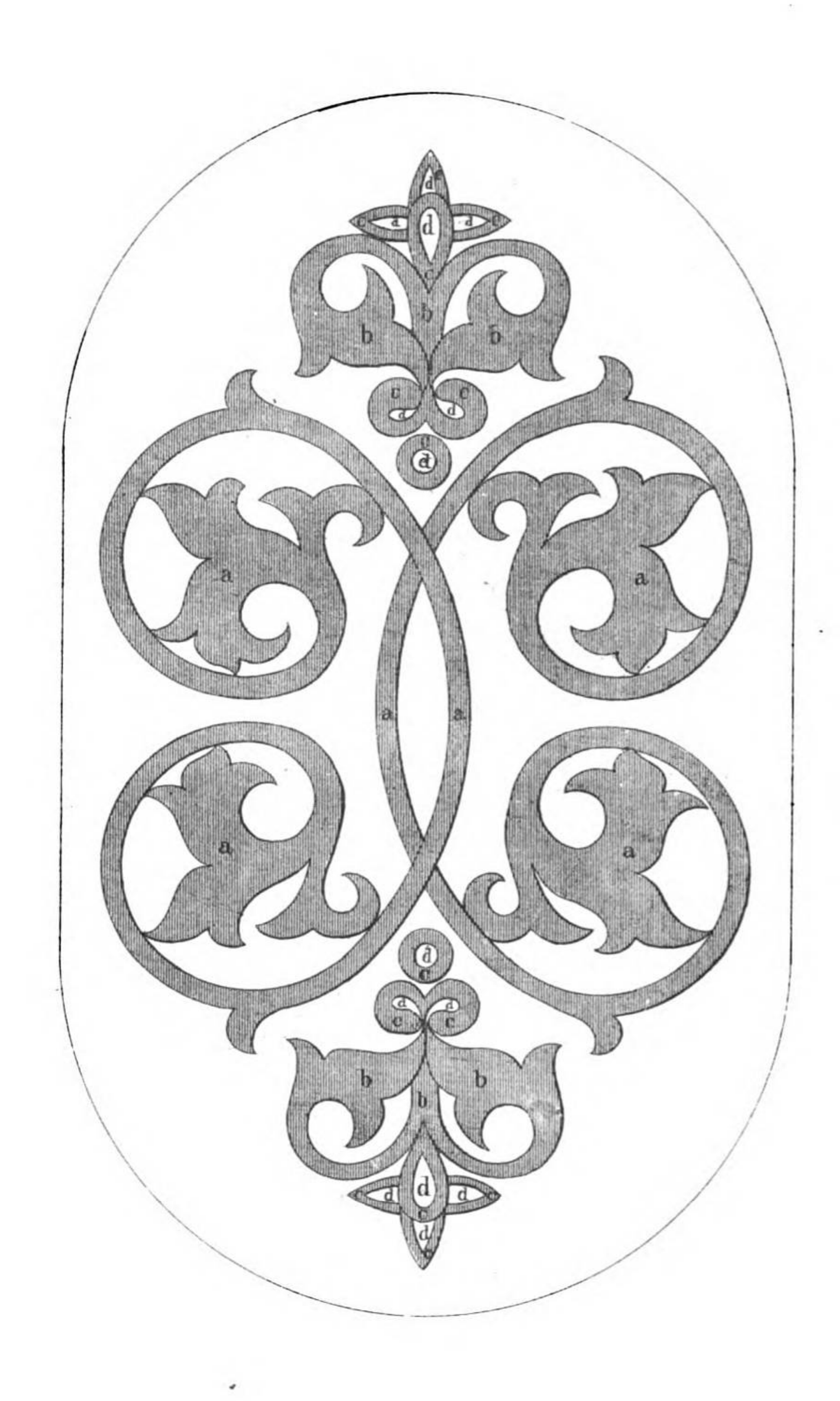
Personal-Notizen.

J. Fiala, Gartendirector der böhmischen Gartenbaugesellschaft, starb in Prag 66 Jahre alt. — Franz Rauch, Hofgarteninspector in Laxenburg bei Wien, erhielt vom König von Belgien das Ritterkreuz des Leopold-Ordens. — J. Maly, Stadtgärtner in Wien, wird in Pension treten. — Oberbaurath v. Egle wurde von dem König von Württemberg zum Vorstand der K. Bau- und Gartendirection ernannt. — Am 16. Februar starb, 84 Jahre alt, Graf von Harrach, bekannter Gartenfreund und Besitzer des berühmten Parkes in Bruck a. d. Leitha in Oesterreich-Ungarn. — In St. Louis starb am 4. Februar d. J., 75 Jahre alt, Dr. Georg Engelmann, der in der Gärtnerwelt bekannte grosse Kenner der Cacteen, Coniferen etc., überhaupt der amerikanischen Flora. — Am 4. März starb der Inspector der kaiserlichen Gärten in Moskau, Carl Müller, ein Mecklenburger von Geburt und tüchtiger Landschaftsgärtner.





NERINE EXCELLENS



TEPPICHGRUPPE

Nerine excellens. Amaryllidaceae.

Tafel 16.

Das Blattwerk dieser noch sehr wenig bekannten reizenden Pflanze ist prächtig grün, linienförmig und stumpfspitzig. Der Blumenschaft wird ca. 30 cm hoch und trägt eine ansehnliche Dolde von höchst anziehender Form; die Blumen sind prächtig rosa und die elegant gebogenen 5 cm langen, gewellten Segmente haben eine carminrothe Mittelrippe. Die Blütezeit tritt wie fast bei allen Arten der Gattung Ende Sommers ein. *Nerine excellens* verdient die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde und so auch *N. japonica*, eine weitere sehr schöne, aus Japan stammende Art, die in der Nähe Yokohama's auf sandigem Boden wächst und dort 15 cm im Durchmesser haltende Blumendolden von hochrother Farbe entwickelt. Von älteren Arten sind der Erwähnung oder vielmehr der Cultur werth: *N. corusca*, scharlachroth, blüht Ende Juli; *curvifolia*, purpurfarbig, August; *flexuosa*, rosa, August; *humilis*, niedrig, roth; *pulchella*, rosa, hübsch, August; *Sarniensis*, roth, September; *rosea*, rosa; *undulata*, rosa, Mai, stammt aus China; *venusta*, scharlachroth, schön.

Die Nerinen, die bekanntlich früher zu den *Amaryllis* zählten, mit Recht aber davon getrennt wurden, sind Kalthauszwiebelpflanzen und stammen meist vom Cap der guten Hoffnung. Sie sind leicht zu cultiviren und belohnen die geringe Mühe die sie verursachen durch reiches Blühen. Wegen ihrer ausserordentlichen Genügsamkeit in Betreff des Raumes eignen sie sich auch vorzüglich zur Topfcultur in Wohnräumen; ein 20 cm grosser Topf genügt zur Aufnahme von 6 oder mehr Zwiebeln, die alle zur Blüte kommen und einen reizenden Anblick gewähren. Man pflanzt sie in faserige Haideerde. Im allgemeinen cultivirt man die Nerinen gleich den andern Capzwiebeln, d. h. im freien Grunde eines mit Fenstern versehenen kalten Kastens, den man während des Winters vor Kälte schützt.

Nach der Blütezeit ist eine aufmerksame Behandlung zu empfehlen. Man muss die Pflanzen sorgfältig so lange begiessen, bis die Blätter anfangen gelblich zu werden, ein Zeichen, dass sich die Zwiebeln zur Ruhe vorbereiten; von dieser Zeit an entzieht man ihnen dann nach und nach das Wasser. Auf die kräftige Entwicklung der Blätter ist grosses Gewicht zu legen, weil nur dadurch eine reiche und üppige Blüte erzielt werden kann. Die Nerinen lassen sich unter sich leicht kreuzen, hingegen schlugen alle Kreuzungsversuche derselben mit den *Amaryllis* u. a. verwandten Arten fehl. Die Vermehrung geschieht durch Samen und durch Zwiebelbrut; ersterer wird im Frühjahr oder gleich nach der Reife in eine Terrine gesäet und in Bodenwärme gebracht; die Zwiebelchen werden tief eingepflanzt, im Kalthause oder frostfreien Kasten nahe am Licht überwintert und bis zu Beginn des Triebes trocken gehalten.

Teppichgruppe von Anton Dittrich, Gräfl. Waldstein-Wartenberg'scher Obergärtner.

Tafel 17.

Bepflanzung: a) *Alternanthera amoena*, beiderseits eingefasst mit *Sedum carneum fol. var.* oder *Antennaria tomentosa*; b) *Alternanthera versicolor*, beiderseits ein-



gefasst mit *Cerastium tomentosum;* c) *Lobelia Kaiser Wilhelm;* d) *Sempervivum californicum**.

Teppichgruppirung von W. Hampel, Gräfl. Schaffgotsch'scher Garteninspector in Koppitz.**

Tafel 18.

Bepflanzung: 1) *Echeveria metallica;* 2) *Echeveria secunda glauca;* 3) *Alternanthera amoena;* 4) *Alternanthera versicolor;* 5) *Alternanthera paronychioides;* 6) *Alternanthera amoena;* 7) Buchs; 8) Contouren: *Sedum carneum fol. varieg.;* 9) *Alternanthera amoena;* 10) *Alternanthera paronychioides;* 11) Buchs. Diese Gruppirung macht einen ausserordentlich guten Eindruck.

Ueber die Wichtigkeit einer Drainage für die Orchideen.

Wenn es bei der Cultur mancher dieser Pflanzen eine Schwierigkeit gibt, so ist sie in dem Worte „Drainage“ inbegriffen. In jeder anderen Hinsicht gehören sie zu den am leichtesten zu behandelnden und sich allen Umständen am besten anbequemenden Pflanzen, mit denen wir es zu thun haben.

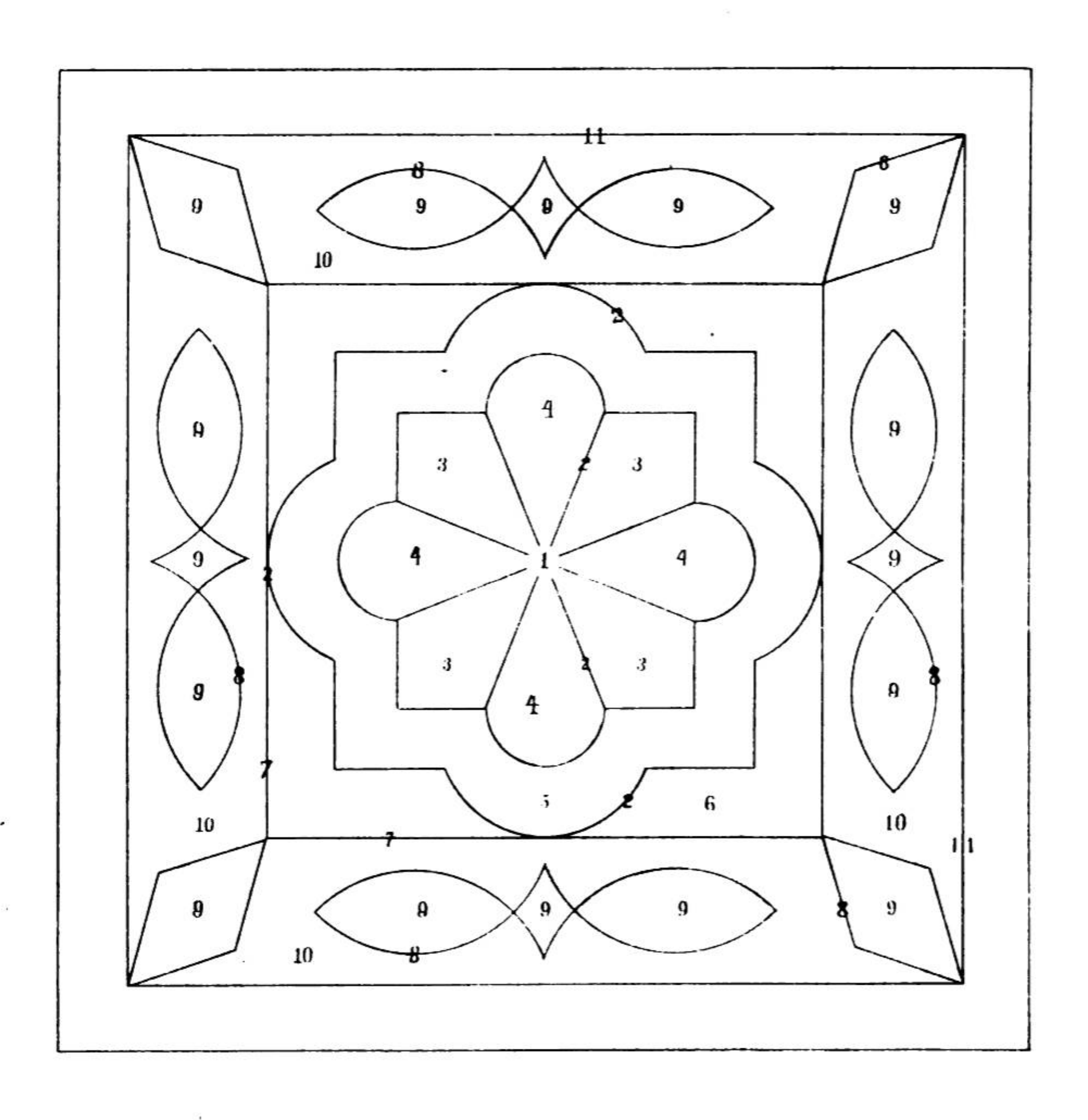
Wenn eine *Erica*, eine *Azalea* oder sogar eine gewöhnliche Kalt- oder Warmhauspflanze, nur zum vierten Theil so arg misshandelt würden, als dies bei mancher Orchidee auch noch heutzutage der Fall, so würden sie zu Grunde gehen, auf den Composthaufen wandern und dann vergessen sein, während sich die gutmüthige Orchidee mit aller der ihr innewohnenden Zähigkeit noch an das theure Leben anklammert. Indessen ausgiebige, möglichst vollkommene und immerwährende Drainage scheint sie doch mit aller Energie, die ein lebendes Wesen nur zeigen kann, zu verlangen. Wie seltsam ist es, dass wir dem stummen Verlangen dieser uns so theuren Edelsteine so wenig entgegenkommen! Es ist Drainage im vollsten Sinne des Wortes was sie verlangen und haben müssen, andernfalls wird ihr liebliches Grün bald einer kränklichen ungesunden Färbung weichen, die Entwicklung ihrer prächtigen Blüten schlägt fehl und werden sie unter Umständen nach längerem Leiden und Hinsiechen, nicht ohne greifbare Anzeichen des ihnen bevorstehenden Schicksals, schliesslich absterben.

Wenn wir die Art und Weise ihres Wachsthums an ihrem natürlichen Standorte ins Auge fassen, so ist es keineswegs überraschend, dass sie eine derartige ausgiebige Drainage fordern. Sogar die auf der Erde wachsenden Arten, eine oder zwei ausgenommen, verlangen nicht, dass ihre Wurzeln sich beständig in Berührung mit Wasser befinden; auch diese wenigen ziehen, wie es heisst, ein fliessendes Wasser einem stehenden Sumpfe vor. Aber ein stehender Sumpf in der Tropenzone ist nicht so unheilvoll für sie, als ein theilweise mit versauertem Torf oder einem Haufen ver-

* Album für Teppichgärtnerei. Verlag von Hugo Voigt, Leipzig.

** Die moderne Teppichgärtnerei. Parey, Berlin.





TEPPICHGRUPPIRUNG

faulten Sphagnums gefüllter Blumentopf in unseren geschlossenen, schlechtgelüfteten Warmhäusern, wo die Atmosphäre zu allen Zeiten so nahe als möglich dem Höhepunkt der Sättigung mit Feuchtigkeit gehalten wird.

Was die Epiphyten anbelangt, so verabscheuen diese jede Stockung an ihren Wurzeln auf das Aeusserste, daher die weise Vorkehrung, mit welcher die Natur sie begabt, nämlich dass jene einen kriechenden Stamm besitzen, der sogar zuweilen ein laufender genannt werden könnte, so schnell ersteigen sie selbst die stärksten Aeste der Bäume in ihrer natürlichen Heimat. Dieses beständige Bestreben von ihrer Seite, jederzeit für die Wurzeln reinen und frischen Raum zu gewinnen, alles was abgestorben ist, zu meiden und sich fest an das Lebende, Gesunde anzuklammern, sollte eine Lehre sein für jene unter uns, die bis jetzt der Auswahl der zu ihrer Pflanzung verwendeten Art des Materials keine besondere Sorgfalt gewidmet, wenn es nur den Namen Torf führt, und auch nicht darauf sehen, dass das Moos, worin die Wurzeln oft nur zu sehr eingepackt werden, wenigstens frei von allem Schmutz und Abfall sei und so angebracht werde, dass dadurch den reichlichen, es durchziehenden Wassergaben ein natürlicher und wirksamer Abfluss gesichert sein möge. Einige glauben genug Vorsorge zur Drainage getroffen zu haben, wenn der Topf nach allen Richtungen mit Löchern versehen, zu drei Theilen mit Scherben und Holzkohlen gefüllt und darauf mit abwechselnden Lagen von Torf und Moos auf eine höchst ungenügende und sorglose Art und Weise aufgehäuft ist. Eine Drainage wie sie die Orchideen lieben, wird durch solche Mittel nicht gesichert, noch werden die auf solche Art zusammengemengten Materialien bei den reichlichen täglichen Wassergaben, welche die Pflanzen während ihrer Wachsthumszeit verlangen, auf längere Zeit in gutem und geeignetem Zustande verbleiben.

Drainage bedeutet für diese Pflanzen nicht blos richtige Wahl der Unterlage, sondern auch des obenauf kommenden Materials; desshalb sollte auch von der Anwendung jeder Art von Torf, wenn dieser nicht von der besten und geeignetsten Qualität ist, ganz abgesehen werden.

Das Moos muss ebenfalls frei von Schmutz, Blättern und Zweigen in Stücke oder Klumpen, gerade so wie es in der Natur vorkommt, ohne es im Geringsten zu zertheilen, gesammelt werden. Beim Eintopfen sollten diese Sphagnumklumpen aufrecht gestellt werden, ohne sie zu zerstören und sollte ebenso der Torf, nachdem man die kleinen Theile davon getrennt, in ziemlich grossen Stücken verwendet werden, indem man dabei Sorge trägt, die Fasern aufrecht zu erhalten. Zwischen den beiden sollten grosse Holzkohlenstücke in unregelmässigen Abständen angebracht werden. Diese Materialien sind so fest als nur möglich zusammen zu drücken, nicht so sehr durch Druck von oben als durch einen Seitendruck, und zwar mit aller den Fingern nur möglichen Kraft. Orchideen verlangen eine sehr feste und zuweilen sogar harte Unterlage, um sich mit ihren Wurzeln anzuklammern; alles was lose ist oder seinen Platz häufig wechselt, ist ihrer Natur fremd und sollte auf keinen Fall benützt werden. Da ihre gewöhnliche Unterlage ein Baumast oder ein Felsstück ist, so sollte dieses beim Eintopfen, was Festigkeit und Härte anbetrifft, so genau als möglich nachgeahmt werden. Ein solches auf die vorher beschriebene Weise hergerichtetes und benütztes Material wird, während es dem Wasser ungehinderten Abfluss gestattet,



selbst wenn ganz trocken, weder es blos auf der Oberfläche ablaufen lassen, was sonst nur zu oft der Fall, wodurch auch den inneren Wurzeln nicht die genügende Befeuchtung zukommen kann, noch wird es, Dank der starken Zusammenpressung und festen Beschaffenheit, zu keiner Zeit eine zu grosse Menge Wassers zurückhalten. Das in grossen Klumpen aufrecht gestellte Moos wird mit Wachsen fortfahren, nicht während der Zeit des Trockenhaltens einschrumpfen, sondern zu allen Zeiten den an der Oberfläche befindlichen Wurzeln einen natürlichen Schutz verleihen und, was noch wichtiger, es wird das sichern, was ich mich bestrebt, als für die Wohlfahrt der Orchideen so wesentlich hinzustellen — eine vollkommene Drainage. (The Garden.)

Dauer der Orchideenblüten.

Der Hauptzweck der folgenden Liste über die Blütendauer der Orchideen, sagt Petot im „L'Orchidophyl", ist, zu zeigen, dass wir eine kleine Collection von 300 Species und Varietäten dieser herrlichen Kinder Floras besitzen, welche ich in Gemeinschaft mit Farnkräutern, Gesneriaceen und Palmen in einem Hause cultivire, die das ganze Jahr hindurch Blüten, bez. guten Gewinn bringen. Die Masdevallien und *Odontoglossum* wachsen in Gemeinschaft mit Saccolabien, Dendrobien, *Phalaenopsis* und *Vanda* etc. Die Hochland-Species befinden sich in dem kühlsten und die indischen sowie tropisch-südamerikanischen in dem wärmsten Theil des Hauses.

Namen der Orchideen	Blütezeit		Namen der Orchideen	Blütezeit	
	Anf.	Ende		Anf.	Ende
	1882	1882		1882	1882
Calanthe Veitchii	Jan. 1	Febr. 10	Cattleya Schilleriana . .	März 30	April 11
Oncidium cucullatum . .	10	15	Galeandra minax	30	30
Gongora maculata . . .	14	24	Odontoglossum Pescatorei .	April 16	Juni 9
Cypripedium pardinum . .	20	März 16	Cypripedium Bullenii . .	17	1
Vanda gigantea	25	25	„ Argus . . .	18	30
Odontoglossum maculatum	28	Febr. 20	„ Boxallii atratum	15	15
„ Dawsonianum	Febr. 1	20	Cattleya Mendelii . . .	29	20
Odontoglossum cristatum .	3	24	Masdevallia Lindeni . . .	Mai 3	Mai 30
Cypripedium barbatum . .	6	April 4	Odontoglossum Cervantesii	4	Juni 5
Selenipedium Roezlii . .	12	Decbr. 7	Cypripedium superciliare .	5	1
Dendrobium secundum . .	15	April 5	Oncidium Papilio majus .	7	Mai 15
Gongora maculata . . .	18	März 3	Cypripedium Warneri . .	7	Juni 28
Oncidium serratum . . .	22	April 10	Colax Puydtii	7	Mai 25
Cypripedium villosum . .	28	Mai 2	Cattleya intermedia . . .	10	Juni 30
Cattleya amethystina . .	März 1	April 8	„ guttata	10	30
Pilumna nobilis	11	März 20	Cypripedium Lawrenceanum	14	4
Phalaenopsis grandiflora .	20	Mai 12	Epidendrum fragrans . .	15	Juli 1
Dendrobium japonicum . .	21	April 8	Cypripedium Hookerae . .	16	2
Colax jugosus	25	20	Calanthe veratrifolia . . .	22	22
Odontoglossum pulchellum	28	15	Cypripedium barbatum majus	23	Aug. 7



Namen der Orchideen	Blütezeit	
	Anf.	Ende
	1882	1882
Lycaste aromatica	Mai 27	Juni 5
Cypripedium barbatum grandiflorum	29	Aug. 29
Cypripedium Dayanum	30	Juli 30
„ superbiens	Juni 6	30
Selenipedium conchiferum	7	Dec. 8
Odontoglossum tripudians	7	Juni 30
Dendrobium crystallinum	7	15
„ Parishii	7	16
„ Devonianum	7	15
Bletia hyacinthina	7	30
Cypripedium spectabile	9	25
Stanhopea insignis	10	20
Cattleya Warneri	11	20
Trichopilia crispa marginata	12	Juli 1
Thunia Bensoniae	15	7
Cypripedium superbiens	18	20
Odontoglossum grande	20	Aug. 20
Oncidium Papilio majus	23	Juli 2
Epidendrum vitellin. majus	25	Sept. 5
Saccolabium rubrum	26	Juli 7
Selenipedium Pearcei	27	Aug. 19
Chysis aurea	28	Juli 23
Saccolabium retusum	Juli 1	Aug. 2
Cattleya Aclandiae	2	20
Stanhopea tigrina	5	10
Masdevallia infracta	5	18
Oncidium concolor	8	Sept. 28
Stanhopea insignis	12	Juli 17
Odontoglossum crispum Lehmanni	15	Aug. 17
Mesospinidium vulcanicum	19	19
Vanda tricolor	22	Sept. 22
Selenipedium longifolium	24	Apr. 21
Cypripedium Swanianum	25	Sept. 15
Galeandra minax	25	Aug. 8
Cypripedium Harrisianum	30	Apr. 10
Oncidium Papilio	Aug. 1	Aug. 13
„ species	4	23
Masdevallia amabilis	5	Sept. 17
Oncidium ramosum	6	2
Stanhopea graveolens	12	Aug. 18
Epidendrum prismatocarpum	28	Oct. 15
Cypripedium Warneri	30	Dec. 8
Stanhopea graveolens	Sept. 5	Sept. 10
„ oculata	9	14
Oncidium carthaginense	9	Oct. 7

Namen der Orchideen	Blütezeit	
	Anf.	Ende
	1882	1882
Selenipedium Sedeni	Sept. 10	Oct. 20
Masdevallia myriostigma	22	20
Stanhopea oculata pallida	Oct. 5	12
Pescatorea Klabochorum	4	24
Cypripedium insigne punctatum	4	Dec. 5
Oncidium crispum	7	1
„ Papilio majus	11	Oct. 23
Selenipedium Schlimii	18	Jan. 22
Cypripedium Ashburtoniae	18	Dec. 30
Oncidium praetextum	18	Nov. 24
„ Forbesii	18	26
Sophronitis cernua	19	19
Cypripedium Warneri	23	Dec. 7
Barkeria Lindleyana	23	2
Cypripedium Spicerianum	27	27
„ Petri	28	25
Calanthe Veitchii	28	25
Cypripedium Dauthieri	28	15
„ insigne	28	Jan. 28
„ Maulei albomarginatum	Nov. 2	Febr. 5
Cypripedium selligerum	8	Dec. 31
Dendrobium bigibbum	8	18
Cypripedium Crossianum	8	Jan. 1
Masdevallia Chimaera	8	Dec. 20
Selenipedium Schlimii album	13	16
Calanthe vestita rubra	14	20
Masdevallia amabilis	14	15
Sophronitis militaris	15	15
Cattleya Forbesii	16	3
Cypripedium virens	19	31
Phalaenopsis Esmeralda	19	17
Zygopetalum Mackayi	20	18
Masdevallia Lindeni	20	Jan. 4
„ Veitchiana	28	4
Uropedium Lindeni	Dec. 1	Dec. 25
Odontoglossum victoniense	3	30
Cypripedium No. 10	3	31
		1883
Odontoglossum Rossii	3	Jan. 8
Cypripedium pardinum	4	6
Saccolabium violaceum	7	15
Gongora maculata	8	1
Odontoglossum Rossii majus	17	6
„ gloriosum	17	8

Namen der Orchideen	Blütezeit		Namen der Orchideen	Blütezeit	
	Anf.	Ende		Anf.	Ende
	1882	1883		1883	1883
Oncidium cucullatum . .	Dec. 18	Jan. 15	Odontoglossum Cervantesii	Febr. 15	März 15
Comparettia rosea . . .	22	25	Cypripedium calophyllum .	15	April 15
Phalaenopsis grandiflora .	26	10	„ villosum . .	15	Mai 15
Saccolabium rubrum . . .	30	17	„ Dayanum . .	17	16
Sophronitis violacea . . .	30	15	„ concolor . .	20	Apr. 16
			„ Chantinii . .	März 1	10
	1883		Selenipedium Haynaldianum	1	Mai 25
Arpophyllum giganteum .	Jan. 4	Febr. 24	Miltonia cuneata	3	März 21
Lycaste costata	11	12	Cypripedium superciliare .	8	Apr. 25
Colax jugosus	12	16	Ada aurantica	8	März 28
Phalaenopsis Schilleriana	14	16	Dendrobium densiflorum .	8	20
Odontoglossum maculatum	15	16	„ Wardianum .	8	Apr. 1
„ Alexandrae	15	12	Cattleya citrina	10	10
„ tripudians .	25	15	Stanhopea oculata . . .	15	März 25
Cattleya Warscewiczii de-			Oncidium flexuosum . . .	19	Apr. 20
licata	25	20	Dendrobium Cambridgeanum	24	21
Cattleya maxima	Febr. 5	20	Masdevallia tovarensis . .	24	8
Dendrobium Pierardi . .	6	März 6	„ Chimaera . .	24	12
Phalaenopsis amabilis . .	10	5	Epidendrum amabile . .	25	30
Odontoglossum Dawsonianum	12	6	Cypripedium Boxallii . .	30	26

Aus dieser Liste kann ersehen werden, dass jeder Monat des Jahres sein Contingent blühender Species liefert; wenn einige davon auch nur eine eintägige Blütendauer haben, so liefern andere hingegen ohne Aufhören Monate lang Blumen. Wir besitzen bekanntlich Species, die sich für das Warm- und temperirte Haus eignen; andere Arten begnügen sich mit einem Kalthaus und wieder andere mit einem Orangeriehaus, Kasten etc. Alle Jene, welche geeignete Lokale und stets Pflanzen in der Blüte haben wollen, sollen die Orchideencultur betreiben. (Auch wir wünschen, dass sich die Orchideen bei uns mehr und mehr einbürgern und anderen Schund aus den Gewächshäusern verdrängen mögen. R.)

Vermehrung von Betula atropurpurea.

Von H. Irmler, Obergärtner bei Herren Gebr. Hanses in Rinseke bei Kirchhundem, Westfalen.

Da mir schon mehrfach von tüchtigen Männern das Schwierige bei der Vermehrung von *Betula atropurpurea* mitgetheilt wurde, so versuchte ich dieses Frühjahr Ende März dieselbe durch Trianguliren auf *B. alba* zum Wachsen zu bringen, welches mir auch gelang, so dass von ca. 1000 Stück nur 60 Stück nicht gewachsen sind. Bei dieser Veredelungsmethode hat sich wiederum das kaltflüssige Baumwachs von Osw. Hübner in Breslau, Christophor-Insel, von welchem ich schon seit 5 Jahren



bezog, und stets gutes Resultat erzielt habe, gut bewährt. (Da mir die Fabrik persönlich bekannt ist, und diese nur en gros betrieben wird, so dürfte es kaum möglich sein, wenn man sich selbst von der gleich guten Qualität und zu niedrigem Preise welches herstellen wollte.)

Wie im Allgemeinen bekannt, circulirt der Saft bei allen Betula-Arten sehr stark, aber das kaltflüssige Baumwachs bot demselben fast unglaublichen Widerstand. Der Saft drängte mit Gewalt das Baumwachs hauptsächlich von der oberen Schnittfläche ab, da aber dasselbe die gute Eigenschaft hat, sich zu dehnen, so entstanden Blasen, welche man sogar kleine Beutel nennen konnte, welche bis zu Wallnussgrösse herabhingen. Bei schönem und trockenem Wetter liess ich die Blasen öffnen, welche mit Saft angefüllt waren, und liess die Stelle von der Sonne trocknen, um einen neuen Anstrich anbringen zu können. Als der erste Saftstoss, wenn ich es so nennen darf, vorüber war, trat Stockung bei demselben ein, nach ungefähr 14 Tagen circulirte er wieder langsam, womit auch die Reiser gut anrückten, und jetzt kräftige Triebe, ja sogar kleine Pyramiden gemacht haben.

Mögen diese Zeilen dazu beitragen, dass das mühsame Ablactiren so viel wie möglich beseitigt wird. Man kann mit Trianguliren und Verschmieren täglich 350 bis 400 Stück veredeln, und möchte ich überhaupt bemerkt haben, dass diese Methode, welche ja jeder kennt, nicht genug empfohlen werden kann.

Auch bei *Tilia americana argentea*, *T. heterophylla* und *T. euchlora*, sowie bei *Fagus sylv. pendula*, *F. sylv. asplenifolia*, *F. atropurpurea* und *F. atrop. pendula* (letztere bezog ich aus Holland als neu), sowie bei vielen Quercus-Arten hat sich dieses Veredeln gut bewährt. Die hier genannten Pflanzen werden in Holland sehr viel durch Ablactiren veredelt, wie ich schon mehrfach bemerkt habe, und könnte sonach angenommen werden, als bringe Trianguliren schlechtere Resultate.

(Gartenztg. von Dr. Wittmack.)

Dazu bemerkt Rosenthal in Wien im gleichen Blatt: Irmler empfiehlt statt des mühsamen „Ablactirens“ das „Trianguliren“. Ich sehe mich veranlasst im Interesse des Gartenbaues mitzutheilen, dass die einfachste, sicherste und schnellste Vermehrung der *Betula atropurpurea* durch Oculiren geschieht, was übrigens für alle *Betula* gilt, ausgenommen *B. Quebekensis*, welche zu feinholzig ist. Ich vermehre jährlich 2000—3000 Stück von Blutbirke und besitze Oculanten mit 3 m Höhe. Was Irmler unter *Fagus sylv. atrop. pendula* hat, wird nur die gewöhnliche Blutbuche sein; ich bezog schon x mal diese Unterspielart, fand mich aber jedesmal getäuscht.

Ueber die Nährstoffe im Pflanzenleibe.

Vortrag von Prof. Dr. v. Ahles im Württembergischen Gartenbau-Verein.

In dem interessanten Vortrag wurde zunächst darauf aufmerksam gemacht, dass die Assimilation, d. h. die Umwandlung der für die Ernährung der Pflanzen unentbehrlichen Bestandtheile des Bodens und der Luft, nur durch die Vermittlung des Wassers möglich sei, dass insbesondere die unorganischen, aus dem Boden stammenden Bestandtheile der Pflanzen, welche nach dem Verbrennen der letzteren als Asche zu-



rückbleiben, eine Wanderung von den Wurzelenden aus nach den sämmtlichen Verbrauchsorten und namentlich nach den grünen Pflanzentheilen unternehmen, dass man aber bis aufs letzte Detail noch nicht orientirt sei darüber, in welchen Geweben und in welcher chemischer Form sich dieselben bewegen. Der Redner nahm für die Erklärung der betreffenden Erscheinungen das „Ringeln der Bäume“ zum Ausgangspunkt. Er verwies auf die Thatsache, dass, wenn man zur Saftzeit einen Baum ringelt, d. h. einen etwa handbreiten Rindenring ablöst, dass dann der Baum nicht alsbald abstirbt, weil der aufsteigende Wasserstrom nicht unterbrochen wird, sondern noch längere Zeit, unter Umständen noch mehrere Jahre lang grün bleibt, zuletzt aber dann doch mit Sicherheit zu Grunde geht, wenn nicht der Ring schmal ist, so dass sich die Wundränder wieder verbinden können oder wenn nicht unterhalb des Rings beblätterte Zweige sich finden oder einstellen, welche die Ernährung des Baumes aufs Neue vermitteln. Wenn dagegen umgekehrt nur der Holzring herauspräparirt werde und die Rinde nebst dem Baste stehen bleibe, schnelles Welken eintritt. Bei den eigentlichen Holzpflanzen, den Nadelhölzern und den Dikotylen, sei es somit der Holzkörper, durch welchen die Wasserströmung emporsteige. Im Weiteren wurde hervorgehoben, dass der rohe Nahrungssaft hauptsächlich im Splint, d. h. in den äussersten, jüngsten Jahresringen des Holzkörpers aufsteigt, alsdann durch die mit Hilfe der Blätter vor sich gehende Athmung in einer Weise umgewandelt wird, dass er zur Bildung der verschiedensten Organe der Pflanze unmittelbar verwendet, aber zu den sogenannten Reservestoffen umgebildet werden kann, welche — stärkemehl-, zucker-, öl-, gummi- etc. -artig — dazu bestimmt sind, im Innern der Pflanzen (Früchte, Samen, Knollen, Zwiebeln, Wurzeln, Holz) aufgespeichert zu werden, um bei der Entfaltung der Knospen und bei der Entwicklung der Blätter und Blüten oder keimenden Samen im folgenden Frühjahre ihre Verwendung zu finden.

Die hiedurch veranlasste Strömung des bald auf-, bald absteigenden Saftes bewege sich hauptsächlich in den der Rinde angehörigen Bastschichten (Siebröhren, Bastparenchym) und so müsse es kommen, dass dort, wo ein Baum „geringelt“ worden sei, dieser umgebildete Saft über den Ring hinunter nicht vordringen, nicht zur Wurzel gelangen könne und diese nicht mehr ernährt werde, in Folge dessen dann eben der Baum absterbe, während sich über dem „Ring“ eine wulstförmige Auftreibung bilde, welche besonders geneigt sei, Wurzeln zu bilden, sofern die dafür nothwendigen Voraussetzungen (feuchte Erde in der unmittelbaren Umgebung) gegeben seien. Redner führte an, dass die Kraft dieses „Blutungsdrucks“ — auf- oder abwärts — eine ganz bedeutende sei und dass auch die Strömung so stark sein könne, dass sie in einer Stunde 5—20 m betrage. Es wurde auf das Thränen der Reben, welches diesem Vorgang entspreche, hingewiesen, auf den Saftfluss des Ahorns, der Birken, Buchen, Hagebuchen etc., welcher im Frühjahr sich ganz besonders stark zeige, namentlich mehr oder weniger lange Zeit vor dem Ausbruch der Blätter.

Bezüglich der in gelöster Form auftretenden Beimengung von unorganischen Stoffen im rohen Nahrungssaft wurde darauf aufmerksam gemacht, dass jene Lösungen ausserordentlich wässerig und so schwach seien, dass auf 2000 Tropfen Saft nur etwa ein Tropfen von jenen löslichen Salzen kommen, dass sich diese namentlich in den jungen Blättern finden, während sie mit der Zeit aus diesen wieder ins Innere der



Pflanzen zurückwandern, so dass wenn jene im Herbst abfallen, der Verlust für diese viel kleiner sei, als wenn etwa die jungen Blätter verloren gehen. In den letzteren seien ohnehin die werthvolleren Aschenbestandtheile reichlicher vorhanden, d. h. diejenigen, welche Kali, Phosphor, Magnesia etc. enthalten, während die minder werthvollen und häufiger, d. h. in grösseren Mengen im Boden vorkommenden, wie Kalk, Kieselerde u. s. f. in den reifen Blättern zurückbleiben und mit diesen im Herbst abfallen. Bei den einjährigen Pflanzen sehe man während der Periode der Samenreifung, wo der grösste Theil der mineralischen Nährstoffe bereits in den Pflanzen aufgenommen worden ist, aus allen Theilen, nicht blos aus den Blättern, sondern auch aus den Stengeln und Wurzeln Kalium, Phosphorsäure und Magnesium grösstentheils auswandern und in den Samen sich anhäufen.

Im Weiteren wurden die stickstoffhaltigen und die stickstofffreien („Kohlenhydrate") Verbindungen, wie sich solche in den Pflanzen finden, zu einander in Gegensatz gebracht; es wurde gezeigt, wie sich in ersteren die plastischen Stoffe überall dort in grosser Menge vorfinden, wo die vegetative Thätigkeit der Pflanze besonders stark entwickelt ist, wo junge Theile sich bilden oder wo wie bei den Blüten und Samen die Kraft der Pflanze sich concentrirt, um für die Erhaltung der Art, d. h. für die Nachkommenschaft zu sorgen. Es wurde darauf hingewiesen, dass die einen andere Bahnen einhalten, als die anderen, indem die stickstofffreien Bestandtheile ihren Weg durch die die Gefässbündel umgebenden polyëdrischen Zellen nehmen, die stickstoffhaltigen aber durch die Siebröhren des Basttheils.

Die Wanderung der organischen Stoffe geschehe überall da, wo es sich um Pflanzen mit differenter Gewebebildung handelt (also nicht bei einzelligen oder thallodischen Pflanzen), in besonderen Zellgeweben, welche als leitende Gewebe bezeichnet werden und die immer so in den Pflanzen angeordnet seien, dass durch sie die Entstehungs-, beziehungsweise Aufspeicherungsorte mit den Verbrauchsorten verbunden sind. Es handle sich nicht um Zuleitung eines besonderen organischen Bildungssaftes, sondern um Zufuhr verschiedener plastischer Stoffe, die auch räumlich getrennt ihrem Ziele zugeführt werden können. Es könne die Richtung der Wanderung auch eine andere sein, wenn der Ort des Verbrauchs ein anderer sei.

Wenn nämlich Zweige unterhalb ihrer oberen Knospen oder der Blüten und Fruchtstände geringelt werden, so unterbleibt die weitere Ausbildung dieser Theile, weil sie in aufsteigender Richtung wandernde, plastische Materien beanspruchen.

Die berührten Ringelungsversuche zeigen, dass die ungehinderte Zufuhr stickstofffreien Materials nicht genüge, um die Pflanzentheile ausreichend zu ernähren, sondern dass es dazu nothwendig der gleichzeitigen Zufuhr stickstoffhaltiger Substanzen bedürfe. Dies erkläre sich einfach aus dem Umstande, dass zur Bildung einer jeden neuen Zelle, weil dieselbe ohne den schleimigen Gehalt (Protoplasma) nicht denkbar sei, stickstoffhaltiges Material nicht entbehrt werden könne.

Zum Schluss gab der verehrte Herr Redner noch einen geschichtlichen Rückblick auf die Ansichten, welche in alter und neuerer Zeit über die beim „Ringeln" zu Tag tretenden Erscheinungen ausgesprochen worden seien. Schon Theophrastus und Plinius haben die letzteren beobachtet, aber erst Malpighi habe begonnen über die Bewegung des Saftes in der Pflanze wissenschaftliche Beobachtungen anzustellen;



der neueren Zeit sei es übrigens vorbehalten gewesen, auf diesem Gebiet diejenigen Entdeckungen zu machen, welche uns einen klareren Einblick in die Geheimnisse der Natur gestattet haben. Praktisch verwerthet werde übrigens das „Ringeln" seit sehr langer Zeit von den Chinesen, welche ihre Zwergobstbäume, für welche sie besondere Vorliebe haben, durch dieses Mittel zwingen, anstatt Langtriebe hauptsächlich Kurztriebe zu bilden, wodurch die Neigung zu reichlichem Blüte- und Fruchtansatz wesentlich gefördert werde.

Beim Baumzüchter handle es sich um Beherrschung des Wuchses — ein partieller Ringelschnitt übe einen wesentlichen Einfluss auf die darüber oder darunter befindlichen Knospen aus.

Die Ringelung vor dem Knospenaustrieb steigere die sexuelle Thätigkeit auf Kosten des vegetativen Wachsthums.

Ringelschnitte an Wurzeln führen zur Bildung von Adventivknospen. Zuerst der Praktiker, dann der Forscher!

Ueber Mittel und Wege zur Hebung der Unfruchtbarkeit unserer Kernobstbäume.

So mancher Obstzüchter besitzt in seinen Gärten und auf seinen Feldern Obstbäume, welche in dem einen Falle blühen und keine Früchte ansetzen und in dem anderen Falle nicht blühen, aber sonst recht gut aussehen. Ich sehe davon ab, dass im ersteren Falle die Blüten durch Käfer, den sogenannten Blütenstecher, zerstört wurden, sondern nehme Bäume an, welche normal blühen. Sehen wir uns nun das Erdreich an, in welchem die Wurzeln zu vegetiren haben, so werden wir in den meisten Fällen dasselbe als zu trocken erkennen; es fehlte also das belebende Element, das Wasser, welches zur Lösung der Nährstoffe für die Pflanze erforderlich ist; der Blütenansatz, also Fruchtansatz, war vorhanden, der Baum wollte Früchte liefern, aber das Wasser mangelte. Durch reichliche Zufuhr von Wasser, welchem man mit Vorsicht Dung beigeben kann, werden wir in der Art geschwächte Bäume bald in den Stand setzen, Früchte produciren zu können. Durch jährlich wiederholt auszuführende Bodenlockerung, ganz besonders vor Eintritt des Winters, wird den atmosphärischen Niederschlägen Gelegenheit geboten, zu den Wurzeln zu gelangen und dauernd die Bodenfeuchtigkeit zu erhalten. Auch Mangel an düngenden Bestandtheilen, organischen wie anorganischen Ursprungs, kann das sogenannte Abstossen der Blüten hervorrufen; bei altersschwachen, im Uebrigen aber gesunden Bäumen wird bei dieser Gelegenheit ein Verjüngen, d. h. ein Zurückschneiden der Hauptäste, am Platze sein, welche Arbeit auf einen Zeitraum von zwei bis drei Jahren vertheilt wird. Stehen Obstbäume auf felsigem Untergrund oder auf zu festen Bodenschichten, so ist ein normales Functioniren der Wurzeln nicht möglich; auch hier wird das Abstossen der Blüten vorkommen. Durch Sprengungen dieser im Untergrund vorfindlichen Schichten vermittelst Dynamit hat man in neuerer Zeit wiederholt günstige Erfolge erzielt.

So wie wir also durch behinderte Nährstoffaufnahme oder durch wirklichen Mangel an Nährstoffen unfruchtbare Obstbäume erhalten, so kann Unfruchtbarkeit auch dann eintreten, wenn ein Ueberschuss an Nährstoffen vorhanden ist; der Baum wird hiedurch veranlasst mehr aufzunehmen, als zur normalen Holz- und Fruchtbildung nothwendig ist; die Säfte werden alsdann zur Production von Holztrieben benutzt, es findet also eine Holzwucherung statt.

Solche üppig wachsende Obstbäume ohne jeden Fruchtansatz sind nicht so selten, als man gewöhnlich annimmt; desswegen dürfte es den Lesern dieser Zeitung erwünscht sein, zu wissen, in welcher Weise man mit solchen Bäumen verfahren muss, um sie zum Früchtetragen zu nöthigen.

Formobstbäume werden, wie bekannt, durch das Entspitzen (Pinciren) der noch im krautartigen Zustande befindlichen Sommertriebe und durch das Niederbiegen der Formäste bald Fruchtholz ansetzen. Einige Obstzüchter wenden zu diesem Zweck auch das Schrägbinden oder den langen Schnitt der Seitentriebe an. Sollten junge, hochstämmige Obstbäume ein zu freches Wachsthum zeigen, so behindert man zwar das Längenwachsthum der Kronenäste nicht, schneidet dagegen alle unter diesen hervorbrechenden Seitenzweige lang, mindestens aber auf sechs Augen; man wird dann bald Fruchtansatz und später Früchte erzielen. Aeltere, üppig wachsende Kernobstbäume, unter Umständen auch dergleichen Formobstbäume, sind wie folgt zu behandeln: Die Haupt-, Leit- oder eigentlichen Kronenäste bleiben unberührt; dagegen werden alle frech wachsenden Seitentriebe im Winter, je nach Länge und Stärke ein- oder zweimal über einem Messer oder sonstigen Schneidinstrument so gebrochen, dass ein Theil des Bastes und der Rinde noch mit dem stehenbleibenden Theil des Zweiges lose in Verbindung bleibt. Durch diese Brechwunden, welche sich selbst überlassen und nicht mit Baumwachs oder Baumsalbe bestrichen werden, geht viel Saft verloren, welcher zum Verheilen der Wunde gebraucht wird. Es findet also eine Schwächung statt; der Saft, welcher früher nur die Entwicklung der Holztriebe begünstigte, wird jetzt auch Fruchtknospen bilden und den Ansatz von Früchten ermöglichen. Dieses Brechen der Zweige vertheilen wir auf einen mehrjährigen Zeitraum, also auf drei bis vier Jahre, damit ein Gleichgewicht zwischen Holz- und Blütenbildung erzielt werde. Nach dem Verheilen der Wunde wird das gebrochene Holz entfernt. Das Abstossen oder Durchschneiden von Hauptwurzeln, um den Holztrieb zu mässigen, wie in manchen Werken über Obstbau empfohlen wird, ist aus leicht begreiflichen Gründen vollständig zu verwerfen. (Ist nicht zu verwerfen; es können im Gegentheil sehr gute Resultate erzielt werden. R.)

Nach obigen Ausführungen haben wir also genügend Mittel in der Hand, bisher unfruchtbar gebliebene Obstbäume in fruchtbare umzuwandeln, vorausgesetzt, dass wir Sorten besitzen, welche sonst willig tragen.

Unter der grossen Zahl von Kernobstsorten, welche in Cultur sind, gibt es nicht wenige, in deren Natur es liegt, entweder alljährlich spärlich oder nur periodisch zu tragen. Solche Sorten sollte man, nachdem man sie genügend beobachtet, einfach beseitigen, indem man Bäume hievon mit Reisern dankbar tragender und guter Sorten umpfropft. Sind die Stämme ungesund, so ist man allerdings genöthigt, vom Umpfropfen abzusehen und sie als Geschirr- oder Brennholz zu benutzen.

Jeder Obstzüchter will doch gern alljährlich ernten, vergisst oder verabsäumt



aber, die dem Baum durch die Ernte entzogenen Stoffe zu ersetzen. Da dürfen wir uns nicht wundern, wenn die Ernten seltener und die Früchte immer geringer werden. Man dünge also regelmässig, am besten Ende Juli oder Anfang August, da zu diesem Zeitpunkt die Neubildung der Fruchtknospen für das darauffolgende Jahr erfolgt, und mit einem Dünger, welcher schnell wirkt, also mit verdünnter Jauche oder aufgelöstem, künstlichem Dünger. Damit diese Arbeit schnell und bequem vor sich gehen kann, leitet man bis zu den jüngsten, den nahrungsaufnahmefähigen Wurzeln Thon- oder im schlimmsten Falle Holzröhren, welche von aussen gegen Verstopfung mit geeignetem Material zu schliessen sind. Diese Röhren haben auch den Zweck, in trockenen Sommern oder wasserarmen Wintern die Zufuhr von Wasser zu den Wurzeln zu übernehmen. Obergärtner **Bruno Strauwald.***

Das Ringeln der Traubenstöcke.

(Mit Abbildung.)

Das Ringeln der Trauben oder vielmehr der Reben ist allgemein als so vorzüglich anerkannt, dass wir uns verpflichtet sehen, die Leser dieser Blätter darauf aufmerksam zu machen. Das Ringeln, welches unmittelbar nach der Blüte des Wein-



stocks zu geschehen hat, bietet sehr grosse Vortheile. Die Traube bildet sich dadurch vollkommener aus, die Reife erfolgt schneller und das Abfallen der Beeren wird verhütet. Das Ringeln findet auf zweierlei Art statt, und zwar: entweder am alten vor-

* Für die gütige Uebersendung d. A. dankt ergebenst d. R., die auch um nähere Angabe der Adresse des Einsenders bittet.

jährigen Holze dicht unterhalb des fruchtbringenden Triebes, oder am grünen Holze unmittelbar unter der Traube (siehe Abbildung.) Die letztere Methode ist die bessere. Man verwendet dazu die Ringelzange, die bei jedem Messerschmied, der Gartenwerkzeuge fertigt, zu haben ist. Die Anwendung des Ringelns ist besonders bei Spalierreben zu empfehlen*. **O. H.**

Correspondenz der Königl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh.

Die Herstellung von Liqueur-Weinen aus verschiedenen Obstarten und namentlich aus Beerenobst.

Man bereitet derartige Weine schon seit langen Jahren aus dem Safte der Stachelbeeren und Johannisbeeren. Da indess die verschiedenartigsten Recepte angewendet werden und das Resultat dem entsprechend ein sehr verschiedenartiges ist, so machte ich es mir zur Aufgabe die einzelnen Recepte durchzuprobiren und das beste herauszufinden.

Bei diesem Vorgehen haben die in den verschiedenen Fachschriften enthaltenen Recepte vielfach erkennen lassen, dass sie nicht auf praktischer Erfahrung beruhen. Es trifft dies besonders bei den Vorschriften zu, welche Graeger in seiner Obstweinkunde gibt. Graeger will alle Obstsäfte gallisiren, ohne dabei zu bedenken, dass der Extractgehalt der Beerensäfte ein viel niedrigerer ist als derjenige der Traubenbeeren. Nach seiner Angabe behandelte Stachelbeer- und Johannisbeerweine waren ungeniessbar.

Als das beste Recept muss ich auf Grund hier gemachter Erfahrungen dasjenige bezeichnen, welches seitens eines Herrn Koelitz in Karlsruhe in den 60er Jahren auf das lebhafteste befürwortet wurde. Danach nimmt man auf 1 Liter Saft 2 Liter Wasser und 1 ko Hutzucker. Die günstigen Resultate, welche ich nach dieser Vorschrift mit Johannisbeeren und Stachelbeeren erzielte, legten mir den Gedanken nahe, das Recept auch bei andern Beerenarten zur Anwendung zu bringen und zu versuchen, ob sich ihre Säfte nicht ebenfalls zu brauchbaren Weinen umwandeln liessen.

Gelang dieser Plan, so war damit eine neue Verwendungsweise von Früchten angebahnt, die oftmals aus Mangel an Absatz völlig werthlos sind; ja es konnte vielleicht den Bewohnern beerenreicher, aber sonst so armer Walddistricte eine neue und lohnende Erwerbsquelle eröffnet werden.

Bei den zahlreichen, in dieser Richtung angestellten Versuchen wurde immer das Koelitz'sche Recept zu Grunde gelegt, weil sich nach ihm ein harmonisches und doch dabei charakteristisches Getränk erzielen lässt. Dessgleichen war bei allen Versuchen die Absicht massgebend, die Methode derart zu vervollkommnen, dass die Weine nicht nur leicht und von Jedermann herstellbar, sondern auch als fertige Handels-

* Die beiden Kreisschnitte müssen bis zum Splint eindringen und der Ring darf nicht breiter als 5—6 mm sein, damit sich die Wunde im Laufe des Sommers wieder schliessen kann. R.



waare leicht verkäuflich seien. Die Versuche erstreckten sich auf Wald- und Gartenerdbeeren (gegenübergestellt, um die behauptete Verschiedenheit im Aroma zu prüfen), reife und unreife Stachelbeeren (in England gibt man letzteren Früchten bei der Weinbereitung den Vorzug), rothe und schwarze Johannisbeeren, Waldbrombeeren und Waldhimbeeren, Heidelbeeren, Preisselbeeren, schwarze Maulbeeren und Weichselkirschen.

Zur Gewinnung des Saftes werden die möglichst reifen Beeren zerdrückt und ausgepresst. Festhäutige Früchte, wie Johannisbeeren, Preisselbeeren, Heidelbeeren und auch Stachelbeeren, lässt man behufs Nachreife einige Tage unzerdrückt in zugedeckten Schüsseln stehen; es liegt die Erfahrung vor, dass sich derart behandelte Früchte leichter auspressen und grössere Saftmengen ergeben als die frisch gekelterten. Einzelne Beerenarten, wie schwarze Johannisbeeren, Heidelbeeren, Preisselbeeren und Weichselkirschen, geben den Saft in Folge eines grossen Gehaltes gallertartiger Stoffe nur schwer ab, wesshalb es sich empfiehlt sie nach dem Zerdrücken mit einem Theil des ohnehin zuzusetzenden Wassers zu übergiessen und sie 24 Stunden gut zugedeckt stehen zu lassen, ehe man sie keltert.

Zum Auspressen kann man sich der verschiedenartigsten Vorrichtungen bedienen. Ich mache jedoch darauf aufmerksam, dass es nothwendig ist, Kerne, Schalentheile und gallertartige Stoffe möglichst vom Safte zu trennen, weil sie einen nachtheiligen Einfluss auf den Geschmack ausüben und die Gährung erschweren. Aus diesem Grunde rathe ich, die zerdrückten Früchte in einen Sack von feinstem Presstuch zu thun und denselben gut zugebunden einer Fruchtpresse auszusetzen, bei welcher der Druck von oben wirkt. Da wo es auf die Gewinnung der ganzen Saftmenge nicht allzusehr ankommt, genügt es, den Presssack gehörig auszuwinden, oder ihn mit einem Steine von entsprechendem Gewicht zu beschweren, der die Arbeit des Pressens selbstthätig verrichtet.

Von grosser Bedeutung für die Qualität und namentlich für die Haltbarkeit des Productes ist die Regulirung des Säuregehaltes, welche vor dem Verbringen der Flüssigkeit in das Gährgefäss ausgeführt werden muss. Die Untersuchung der verschiedenen Beerensäfte ergab folgenden Gehalt an Apfelsäure:

1.	Schwarze Johannisbeeren	24,0 ‰
2.	Preisselbeeren	22,5 „
3.	Rothe Johannisbeeren	22,1 „
4.	Weichselkirschen	19,4 „
5.	Unreife Stachelbeeren	15,0 „
6.	Reife dto.	14,7 „
7.	Walderdbeeren	14,0 „
8.	Heidelbeeren	12,0 „
9.	Gartenerdbeeren	11,5 „
10.	Waldhimbeeren	10,3 „
11.	Waldbrombeeren	8,0 „
12.	Schwarze Maulbeeren	5,6 „

Es liegt auf der Hand, dass bei einem Zusatz von 2 Liter Wasser auf 1 Liter Saft ohne Rücksicht auf den Säuregehalt der letztere in der verschiedensten Art und



bei einigen Beerenfrüchten dergestalt vermindert resp. verdünnt wird, dass Wohlgeschmack und Haltbarkeit des Getränkes darunter Noth leiden. Dies ist der Fall bei den letzten Obstarten vorstehender Tabelle, wo z. B. bei Maulbeeren nach dem Wasserzusatz nur noch 1,7 ‰ Säure vorhanden wäre. Soll ein gleichmässiges Product erzielt werden, so ist eine Regulirung des Säuregehaltes auf ungefähr 6‰ unbedingt nöthig.

Es kommt indess hiebei noch ein anderer Factor in Betracht. Die seitherigen Erfahrungen haben gelehrt, dass die Apfelsäure der Fruchtsäfte nach und nach in einem gewissen Grade verschwindet, so dass Obstweine, die bei ihrer Fabrikation einen normalen Säuregehalt hatten, nach Jahr und Tag einen faden Geschmack annahmen, weil nachweislich ein gewisser Theil der Säure herausgefallen oder neutralisirt war. Diese Erscheinung, deren Erklärung ich der Chemie überlasse, ist mir schon so oft entgegengetreten, dass ich sie bei der Herstellung obiger Weine nicht glaubte ausser Acht lassen zu dürfen. So nahm ich an, dass ein Drittel der ursprünglichen Apfelsäure in Abgang kommt. Unter Berücksichtigung dieser Factoren gestaltet sich die Berechnung der Säure, welche den einzelnen Mosten zuzusetzen ist, folgendermassen:

Reife Stachelbeeren.

Gehalt des Mostes an Apfelsäure 14,7 ‰. Nach Zusatz von 2 Liter Wasser auf 1 Liter Saft hat die Flüssigkeit nur noch einen Säuregehalt von 4,9 ‰, ein Drittel mit 1,6 ‰ als später verschwindend gerechnet, verbleibt ein Säuregehalt von 3,3 ‰. Um diesen auf 6 ‰, der Durchschnittsnorm für Traubenweine zu bringen, sind demnach 2,7 ‰ Säure nöthig. Ich setze in diesem Fall dem Liter Flüssigkeit 2,7 g reine Weinsäure zu.

Da diese unerlässlich nöthige Regulirung des Säuregehaltes der Praxis immerhin einige Schwierigkeiten bereiten dürfte, so empfehle ich einstweilen einen Zusatz von durchschnittlich 2 g pro Liter; nach einer Reihe von Versuchen dürften sich für die einzelnen Beerenarten hinsichtlich des Säuregehaltes Durchschnittszahlen ergeben, welche dann festzustellen erlauben, wie viel Gramm Weinsäure jedem der verschiedenen Moste pro Liter zuzusetzen ist.

Es darf nicht übersehen werden, dass die Flüssigkeit mit dem Zucker auch um eine gewisse Menge Wasser vermehrt wird. Nach hiesigen Erfahrungen beträgt diese Vermehrung für jedes Kilo Zucker ¾ Liter. Da indessen diese Wasserzunahme laut Recept bei allen Beerenarten eine gleiche ist und da sich ferner in Folge Ausscheidung der Hefe und Entweichen der Kohlensäure eine Volumverminderung des Reinproductes ergibt, so habe ich das mit dem Zucker eingebrachte Wasser ganz ausser Berechnung gelassen.

Zucker und Säure werden in einem Theile des ohnehin zuzusetzenden Wassers aufgelöst, doch sollte dasselbe warm sein. Die ganze Mischung kommt nun in das Gährgefäss. Bei den seitherigen Bereitungsweisen von Stachelbeer- und Johannisbeerwein füllte man die Flüssigkeit in ein Fass und legte dies in den Keller, wo die Gährung bei diesen Beerenarten in kürzerer oder längerer Zeit ohne bemerkliche Hindernisse verlief. Da sich indessen die einzelnen Beerensäfte in Bezug auf die Gährungsfähigkeit sehr verschiedenartig verhalten und manche von ihnen im Keller gar nicht



oder nur schwer in Gährung kommen würden, da fernerhin bei der Bereitung des Traubenweines schon längst der Grundsatz angenommen ist, dass zuckerreiche Moste einer höheren Gährungstemperatur bedürfen als zuckerarme, so halte ich es in Anbetracht des bedeutenden Zuckergehaltes der hier in Frage kommenden Gährungsflüssigkeiten für rathsamer, die Fässchen nicht in den Keller, sondern in eine Kammer zu legen, die eine Regulirung der Temperatur gestattet. Unsere Versuche haben gezeigt, dass bei einer Temperatur von 20° C. alle Beerensäfte regelmässig vergähren. Schwankungen in der Temperatur haben Unterbrechung in der Gährung zur Folge, die ihrerseits wieder die Ursache von mangelhafter Entwicklung des Weines und von Krankheiten desselben werden.

Von grosser Wichtigkeit ist der Verschluss des Gährgefässes. Da die Erfahrung lehrt, dass die Gährungserscheinungen um so bälder und sicherer eintreten, je sorgfältiger der Inhalt des Gefässes vor dem Zutritt der atmosphärischen Luft geschützt ist, so genügt das gewöhnlich angewendete Auflegen eines Sandsäckchens oder eines Stückchens Schiefer auf das Spundloch durchaus nicht, sondern es muss ein sogenannter Gährspund aufgesetzt werden, der wohl das Entweichen der bei der Gährung gebildeten Kohlensäure gestattet, der Luft aber den Zutritt zu der gährenden Flüssigkeit unmöglich macht. In Ermanglung eines Gährspunden schliesse man das Gefäss mit einem durchbohrten Korkstopfen, setze in denselben eine Glasröhre die abwärts gebogen in ein daneben gestelltes Glas Wasser ausmündet. Erwähnung möge noch finden, dass man das Fässchen nur zu $^9/_{10}$ füllt, damit der Inhalt Spielraum bei der Gährung hat; die Ansicht, die Flüssigkeit müsse überschäumen und sich auf diese Weise reinigen, ist längst veraltet und durchaus unrichtig.

Wurde die bezüglich der Temperatur gegebene Vorschrift befolgt, so ist die stürmische Gährung nach ungefähr 4—6 Wochen vorüber. Die trüben Flocken sind zu Boden gefallen und der Wein hat sich soweit geklärt, dass er von der Hefe abgezogen und in ein anderes Gefäss gefüllt werden kann. Bei dieser Gelegenheit empfiehlt es sich, den Alkoholgehalt zu untersuchen und das Fehlende hinzuzusetzen. Liqueurweine der besprochenen Art sollten 14 Volum-Procent Alkohol haben, um den Seitens des Handels an sie gestellten Anforderungen zu entsprechen und sich durchaus haltbar zu zeigen. Im vorliegenden Falle erhielten die Weine einen durchschnittlichen Zusatz von 5,5 %. Auch hiebei werden sich nach einigen Jahren für jede Beerenart bestimmte Zahlen feststellen lassen, die den Alkoholzusatz regeln, ohne dass in jedem einzelnen Falle eine chemische Untersuchung nothwendig wäre.

Ist der Wein abgestochen und in der vorstehend angegebenen Weise mit dem fehlenden Alkohol versehen worden, so bleibt er weitere 6—8 Wochen in demselben Raume und derselben Temperatur liegen, um die Nachgährung durchzumachen und sich vollständig zu klären. In dieser Periode der Entwicklung ist der Gährspund nicht mehr nöthig; es genügt, das Bohrloch des Spundes oder Stopfens mit Baumwolle gut zu verschliessen. Um sich zu überzeugen, ob der Wein die Flaschenreife erlangt hat, stellt man ein Glas desselben ins Zimmer. Trübt sich der Inhalt nach 24 Stunden oder steigen Bläschen auf, so muss der Wein noch länger lagern. Bleibt der Inhalt des Glases hell und flacker, so kann der Wein unbedenklich auf Flaschen gezogen werden, die dann gut verkorkt in den Keller zu legen sind.

Wie die Erfahrung lehrt besitzen derartige sorgfältig bereitete Weine eine grosse Haltbarkeit (10jährige Stachelbeer- und Johannisbeerweine sind keine Seltenheit) und gewinnen in den ersten Jahren noch erheblich an Feinheit und Gewürz.

Bei der Frage nach den Herstellungskosten kommt neben dem Preise für das Rohmaterial die Menge der ausgeschiedenen Hefe und die Quantität des fertigen Weines in Betracht. Verrichtet man die Arbeit selbst und producirt auch die Früchte im eigenen Garten resp. sammelt sie im Walde, so stellen sich die Unkosten pro Liter Wein im Durchschnitt auf 0,43 Mk.; muss man die Früchte kaufen, auf 0,67 Mk.; muss man auch noch die Arbeit bezahlen, auf 0,84 Mk. Dabei ist das Pfund Zucker zu 0,50 Mk., das Kilo reinste Weinsäure zu 5 Mk. und das Kilo absoluten Alkohols zu 1,50 Mk. gerechnet. Wird die Herstellungsweise geschäftsmässig und im Grossen betrieben, so stellt sich der Durchschnittspreis wohl um ein beträchtliches niedriger. Der Wein hat ohne allen Zweifel pro Liter einen Handelswerth von 1,50—2 Mk. je nach der Qualität, so dass sich ein bedeutender und lohnender Reingewinn ergibt.

Die in Vorstehendem geschilderte Bereitung von Beerenweinen verschiedener Art hat den grossen Vorzug, 1) dass sich Jedermann ohne erhebliche Unkosten nach einer leicht zu erlernenden Methode einen ebenso billigen als reinen und wohlschmeckenden Liqueurwein bereiten kann, der Port-Wein und Madeira gleichwerthig ist und unzweifelhaft ebenso wie diese einen gesuchten Handelsartikel bilden wird. Weiterhin lassen sich 2) auf diese Weise die Beerenfrüchte besser ausnützen als seither. Dies bezieht sich besonders auf die so vielfach noch ungeachteten Früchte des Waldes (Erdbeeren, Himbeeren, Brombeeren, Heidelbeeren), durch deren bessere Verwerthung den Bewohnern armer waldiger Gegenden neue Einnahmequellen eröffnet werden können. Andererseits übt der lohnende Absatz auf die Cultur selbst einen günstigen fördernden Einfluss aus. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass vielleicht die Vorzüglichkeit gerade des Preisselbeerweines Anbauversuche mit dieser Beerenart an Stellen zur Folge haben wird, die sich dazu wohl eignen, seither aber aus Mangel an einer zu erwartenden Rentabilität unbebaut liegen geblieben sind (Lüneburger Haide).

Der Director: Goethe.*

Pflanzen-Neuheiten von Hugo Krätzschmar, Handelsgärtner in Langensalza.

Herr Krätzschmar sendete uns eine Liste von seinen Neuheiten mit folgendem Begleitschreiben: „Es ist bei der grossen Concurrenz und der Scheu der deutschen Gärtner vor „neuen Anschaffungen“ schwierig, Neuheiten an den Mann zu bringen, wenn man nicht erst Opfer bringt, die ein Resultat oft illusorisch machen, oder Preise stellt, die es auch dem kleinen Gärtner ermöglichen, Neues zu kaufen. Ich habe nun das letztere gewählt, beziehungsweise die folgenden Neuheiten — die theils aus

* Für die gütige Zusendung dankt ergebenst, d. R.



Amerika und England stammen und theils von mir gezüchtet wurden — reichlich vermehrt, um sie billig absetzen zu können.

Die angeführten Pflanzen sind sämmtlich gut und daher empfehlenswerth und um jedes Bedenken zu zerstreuen, berufe ich mich auf das beigelegte Schreiben von J. Wesselhöfft, den bekannten Rosengärtner hier*. Genannter Herr schreibt: „Die von Hugo Krätzschmar theils aus Amerika neu eingeführten, theils selbstgezüchteten Scharlach-Pelargonien, Heliotropien und Abutilon verdienen, was ich aus öfterer eigener Anschauung constatiren kann, die vollste Anerkennung. Von den ersteren dürften namentlich das einfach blühende *„Defiance“* und das gefülltblühende *„Summit of Perfection“* nicht nur als Gruppen- und Topfpflanzen, sondern auch als „Winterblüher“ bis jetzt als unübertroffen dastehen. Die Pflanzen sind von gedrungenem Wuchs, haben kleine Blätter, welche von den im leuchtendsten Roth ununterbrochen erscheinenden Blütendolden überragt werden.

„Die Heliotropien zeichnen sich durch ihren niedrigen gedrungenen Wuchs und zu jeder Jahreszeit ununterbrochenes Blühen aus; besonders möchte *„White Lady“*, als fast reinweisses Heliotrop, für Bindereigeschäfte zu Zeiten, wo es an weissen Blumen mangelt, eine sehr erwünschte Acquisition sein.

„Die Krätzschmar'schen Abutilon-Züchtungen zeichnen sich durch die feurigsten Farbentöne und als reiche Winterblüher aus.

„Ganz besonders verdienen die, zum grösseren Theil aus amerikanischen Züchtungen bestehenden, echten Remontantenelken Krätzschmar's, welche sowohl als Winterblüher, als auch an Grösse, Füllung, Form und Farben kaum etwas zu wünschen übrig lassen, rühmend hervorgehoben zu werden. (J. Wesselhöfft.)“

Scharlach-Pelargonien. Neueste Züchtungen zum ersten Male angeboten: *Defiance* (Krätzschmar). Einfachblühend, grosse Blume und gut geschlossene grosse Dolde, scharlachroth (eine Farbe, die der der *Verbena* gleichen Namens gleicht), obere Petalen mit je einem zinnoberrothen Flecken, in Folge dessen das glühendste Scharlachroth, wie solches unter den Pelargonien noch nicht existirt. Sehr reichblühende Gruppen- und Topfpflanze.

Summit of Perfection (Krätzschmar). Gefüllt blühend, gewonnen aus *„Defiance“* mit *Asa Gray* befruchtet. Gut geschlossene und gebaute Dolde mit gut gefüllten grossen Blumen von brennendstem Hellzinnoberscharlach, eine Färbung die unter den gefüllten Pelargonien ebenfalls bisher nicht existirte. Die Pflanze hat den Habitus des alten *P. Tom Thumb*, d. h. ist von niedrigem Wuchs und hat kleine Blätter. Ausserordentlicher Blütenreichthum, der sich Sommer und Winter gleich bleibt. Für Topf- und Freilandcultur gleich empfehlenswerth. Diese beiden Sorten wurden von meinen Brüdern in Flatbush bei New-York gezüchtet und dürften wohl berufen sein, für die Zukunft in Massencultur genommen zu werden und als Marktpflanzen viele ihrer Schwestern zu verdrängen. — *Dr. Luther* (K.), gefüllte, grosse, feurigcarminrothe Blume in grossen Dolden. — *Neue Zeit* (K.), gefüllte schöne Blume in guter Dolde, feurig, dunkelrosa, feuriger als *Lafayette*, von der sie stammt. — *Pastor*

* Herr Wesselhöfft, unser langjähriger gesch. Freund und Mitarbeiter, ist den werthen Lesern der Ill. Gtz. nicht fremd und seine Empfehlung veranlasste uns zur Aufnahme der gesendeten Pflanzenliste. R.



Sparig (K.), gefüllt, grossblumig, grosse Dolde, feurig rosa, obere Petalen mit weissen Flecken, brillante Färbung. — *Johann Körper* (K.), einfache, gute, runde Blume in schöner Dolde, gelbroth, chromfarbig. — *Therese* (K.), einfache, mittelgrosse Blume in grosser, voller Dolde, feurig carminrosa, obere Petalen weissgefleckt. — *Pelarg. radula pinnatum* mit Pfefferminzgeruch, eigene Zucht. — *Pelarg. fragrans*, eine zwar alte, aber seltene und sehr empfehlenswerthe Species, welche am Gitter gezogen, fürs Zimmer allerliebst ist.

Heliotropium, neueste Sorten: *Gnom* (K.), distincte Zwergvarietät von schönem kugeligem Bau, und sehr reichblühend. Blumen dunkelviolett. — *Best of All.* (Amerika), grossdoldig, herrlichstes dunkelviolett, welche Farbe sich auch unter Glas nicht verändert; sehr empfehlenswerthe, reichblühende Sorte mit grossen Blättern. Blüht schon als kleine Stecklingspflanze.

Neueste Abutilon eigener Züchtung: dieselben wurden aus einer Befruchtung des *A. Darwini* mit *striatum* gewonnen, zeichnen sich durch kräftigeren Wuchs als *Darwini* und sehr reiches Blühen aus; welches schon an den kleinsten Pflanzen zu bemerken ist. Die Blumen erscheinen fast nur zu Dreien aus einem Blattwinkel. Die Farbentöne variiren in den feurigsten rothen Anilinfarben. Sehr gute Winterblüher! — *Freya* (K.), kirschroth, sehr leuchtende, feurige Farbe. — *Frühling* (K.), grosse, broncirt orangescharlachrothe, carmoisinroth geaderte Glocke, reichblühend. — *Nordlicht* (K.), Blume carminorange, purpurviolett geadert, feurige, Farbe, sehr reichblühend. — *Morgenröthe* (K.), Blume broncirt, carmin carmoisin geadert, prächtig! — *Glück auf* (K.), *Deutscher Gruss*, beide prachtvoll! Die Beschreibung folgt mit den Pflanzen.

Neueste englische Heliotropium: *Swanley Giant*, ungemein grosse Dolde von lebhaft rosa Farbe, sehr wohlriechend! — *White Lady*, sehr grosse, weisse Blumendolde. Eine reichblühende und elegante Varietät, welche immerwährend und besonders im Winter gerne blüht. Vorzügliche Pflanze *.

Das Bleichen der Gräser und Immortellen.

Vorgetragen von W. Lindner im Verein der Gärtner und Gartenfreunde für Weissensee und Umgegend. **

Um den Ziergräsern die hellstrohgelbe Farbe zu geben, welche dieselben für die Anfertigung der Makartbouquets geeignet macht, bedient man sich eines möglichst frischen, säurefreien Chlorwassers, welches man erhält, indem man Chlorgas im Ueberschuss in kaltes Wasser leitet. Es ist zweckmässig, die Gräser möglichst frisch und saftig anzuwenden, da das Chlorophyll alsdann bedeutend leichter zerstört wird, als wenn die Gräser bereits trocken geworden sind. Es kommt nun darauf an, die letzteren möglichst gleichmässig von dem Chlorwasser durchdringen zu lassen, namentlich aber auch die in ihnen enthaltene Luft vollständig zu verdrängen. Hiezu genügt

* Herr Krätzschmar offerirt sämmtliche Neuheiten zu je 1 Mk. R.

** Gartenztg.



nicht, dass man sie einfach aufeinander schichtet, etwas beschwert und nun das Chlorwasser darüber giesst (denn dadurch werden die Gräser stets fleckig und ungleichmässig), sondern man befolgt am besten folgendes Verfahren:

In einem Bottich, dessen Höhe etwas grösser als die der Grasbündel ist, befestigt man dicht über dem Boden ein starkes Querholz, welches rechenartig nach beiden Seiten hin mit dünnen Holzstäben versehen ist. Die zu je zwei und zwei lose zusammengebundenen Grasbündel werden nun an diese Querhölzer mit den Spitzen nach oben gestellt. Nachdem dann das Gefäss mit einem möglichst gut schliessenden Deckel versehen, leitet man durch eine Oeffnung des letzteren das Chlorwasser auf den Boden; allmählich füllt sich das Gefäss mit der Flüssigkeit, die Grasbunde beginnen zu schwimmen, und von unten, d. h. vom Stiel bis zu den äussersten Spitzen, wird die Luft langsam und vollständig ausgetrieben. Nach vierundzwanzigstündigem Verweilen ist die Bleiche vollendet. Das jetzt fast geruchlose Chlorwasser wird abgelassen und durch reines Wasser ersetzt, welches nach mehrstündigem Verweilen wiederum mit neuem Wasser vertauscht wird. Dieses Auswaschen muss so lange fortgesetzt werden, bis eine herausgenommene Probe des Grases nicht den mindesten chlorartigen, namentlich aber keinen sauren Geruch zeigt, es würde sonst unfehlbar kurze Zeit nach der Bleiche brüchig und unbrauchbar werden. Das Trocknen geschieht am besten in freier Luft oder auch in mässig warmen, staubfreien Räumen.

Um den gelben Immortellen den Farbstoff zu entziehen, bedarf es eines doppelten Processes: einer Auslaugung und der darauf folgenden eigentlichen Bleiche.

Zur Vorbereitung werden die Blumen entweder durch die Sonne oder in geheizten Räumen möglichst scharf ausgetrocknet, sie werden dadurch soweit als möglich geöffnet, um dem darauffolgenden Bleichbade eine möglichst gleichmässige Einwirkung auch auf die innersten Blumenblättchen zu gestatten. Als erstes Bad dient eine sehr verdünnte Lösung von Salmiakgeist, Aetznatron (Seifenstein) oder anderen kaustischen Alkalien, worin der gelbe Farbstoff der Immortellen unter Umwandlung in eine braune Nüance löslich ist. Am besten wählt man Salmiakgeist, da durch denselben die Blumen am wenigsten gefährdet werden, und es genügt von der stärksten Handelswaare (sp. G. = 0,910) etwa ein Kilo auf 500 Liter Wasser. Mit dieser verdünnten Lösung werden die weitgeöffneten Blumen übergossen und zwölf Stunden der Einwirkung überlassen. Es hat alsdann die Flüssigkeit eine braune Farbe angenommen, sie wird abgelassen und so oft durch reines Wasser ersetzt, bis dieses farblos abfliesst. Die Blumen erscheinen nun schmutzig braun und haben sich in dem Bade vollständig geschlossen. Um sie nun der Einwirkung des zweiten eigentlichen Bleichbades zugänglich zu machen, müssen sie wie zu Anfang wieder scharf getrocknet werden.

Die Bleichflüssigkeit stellt man sich dar, indem man 25 ko frischen guten Chlorkalk mit etwa 500 Liter Wasser übergiesst, gut durchrührt und nach dem Absetzen die klare Lösung vom Bodensatz abzieht. Mit dieser Chlorkalklösung werden die gut geöffneten Blumen übergossen und nach längstens 24 Stunden erscheinen dieselben vollkommen entfärbt. Sie werden wiederum mit Wasser so lange ausgewaschen, indem man dasselbe immer einige Stunden darauf stehen lässt, bis der Geruch nach Chlorkalk vollständig verschwunden ist.



Nach dem Trocknen erscheinen die Blumen vollständig weiss, sind hart und glänzend und weder wollig, noch sonst in irgend einer Weise angegriffen. Der Bodensatz des Chlorkalks kann wiederholt mit Wasser nachgewaschen und dieses Wasser zum Ausziehen von frischem Chlorkalk benutzt werden, dessen Menge dem entsprechend verringert wird.

Dienstjubiläum.

Am 19. März d. J. waren es 25 Jahre, seitdem Max Kolb zum Inspector des kgl. botan. Gartens in München ernannt wurde. Wenn auch eine 25jährige Dienstzeit gewöhnlich zu besonderen Ovationen nicht Veranlassung gibt, so konnte diesmal unbedingt eine Ausnahme gemacht werden, da ja die grossen Verdienste des Herrn Inspector Kolb um die Hebung und Förderung des Gartenbaues durch Wort und Schrift überall zur Genüge bekannt sind. Um Herrn Inspector Kolb zu diesem seinem Jubeltage einen Beweis der Anerkennung seiner grossen Verdienste zu geben, bildete sich ein Festcomité, welches einen Aufruf an die nächsten Bekannten des Jubilars schickte mit der Bitte um die Photographie und um einen kleinen Beitrag zur Anschaffung eines künstlerisch ausgeführten Albums. Der Erfolg dieses Aufrufes war ein unerwarteter und ungehoffter, ein grossartiges Zeichen für die Beliebtheit des Jubilars. Am 19. März um 11 Uhr überreichte denn auch der Privatdocent Dr. J. E. Weiss in Begleitung des Herrn Hofgärtners Sterler und des Herrn Obergärtners Heiler im Auftrage des Comité's ein prachtvolles Photographiealbum mit mehr als 200 Photographien und ein werthvolles, vollständiges silbernes Tafelservice.

Die Aussenseite des Albums ziert ein von Frau Köppern in Nymphenburg wirklich künstlerisch gemalter Kranz von Alpenblumen der edelsten Arten, deren Cultur gegenwärtig in keinem Garten Europa's mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, als gerade im bot. Garten zu München. In einer kurzen Ansprache die Verdienste des Jubilars berührend, wurden die Ehrengaben überreicht. — Viele Gartenbauvereine Deutschlands gedachten am 19. März des Jubilars durch Glückwunschschreiben und durch Ernennung zum correspond. oder Ehrenmitgliede und mehr als 150 Briefe und Telegramme sind an diesem Tage von nah und ferne eingelaufen. Wir dürfen wohl erwähnen, dass sich an diesem Feste Fachmänner aus aller Herren Länder, aus Italien, Oesterreich, Russland, Dänemark, Holland, Belgien, Frankreich u. g. bes. aus Deutschland betheiligten. Ausserdem wurden dem Jubilar von einigen Freunden noch besondere Ehrengaben übermittelt, wie auch die höchsten Würdenträger gratulirten oder wenigstens ihre Wünsche aussprechen liessen. — Der wärmste Dank sei hiemit allen, die sich an dieser Festlichkeit betheiligten, ausgesprochen von Seite des Festcomité's und von Seite des Jubilars.

Dr. J. E. Weiss.

Mannigfaltiges.

Weltausstellung in Antwerpen 1885. Im Frühjahre (Mai) des kommenden Jahres wird in Antwerpen eine Weltausstellung stattfinden, welche einen sowohl geschäftlichen als industriellen und auch Seehandels-Charakter haben wird, und die sich des hohen Protectorats des Königs Leopold II., der Beihilfe der belgischen Regierung und der Unterstützung der Lokalbehörden erfreut. Diese Ausstellung wird durch Privat-Initiative ins Leben gerufen und es wird der belgische Gartenbau durch Ausstellung seiner berühmten Erzeugnisse dazu beitragen, den Glanz dieses Festes der Industrie, des Handels und der Künste noch mehr zu erhöhen. Die bekannte Rührigkeit der Belgier lässt jetzt schon schliessen, dass den Besuchern dieser Ausstellung Ausserordentliches geboten werden wird.

* In Heft 4, S. 92, bei dem Artikel Ouviranda soll es statt: „da im Hause auf 22—23 ° geheizt wird", heissen: das Wasser im Bassin wird auf 22—23 ° Wärme gehalten.



Der Wald und das Wetter. Die Wiener „Rundschau f. Geogr. u. Stat.“ veröffentlicht einen Bericht über die Ueberschwemmungen. Nach Dr. Ebermayer verfangen sich bei mässigem Regen 20 Procent der Gewässer in den Kronen der Waldbäume. Eben so viel Wasser bleibt im Moospolster und in der Laubstreu und speist die Quellen, statt sich in Wild- und Murbäche zu verwandeln. Nach Dr. Ableitner haben die Nadelhölzer eine ganz besondere Anziehungskraft für die Regenwolken. Für 1 ha Wald, den man am Bergabhang aufopfert, gibt man 10 ha Ackerland in den Niederungen preis.

Riesenbirnen. Bei der Herbstausstellung auf der Insel Jersey (engl. Canallinsel) v. J. erregten die dort exponirten Riesenbirnen das grösste Aufsehen, was nicht zu verwundern ist, wenn man das Gewicht der einzelnen Früchte in Betracht zieht. Es wogen z. B.: *Belle de Jersey* 937,50; *Catillac* 703,13; *Calebasse Bosc* 687,50; *King Edward* 625,00; *Duchesse of Angoulême* 562,50; *General Totleben* 546,88; *Doyenne du Comice* 531,25; *Beurré Dièl* 500,00; *Beurré Bachelier* 492,20 und *Léon Leclerc (Van Mons)* 492,20 g.

Der Sturm vom 26. Januar 1884 hat bekanntlich in Deutschland arg genug gewirthschaftet, scheint aber in England noch mehr Schaden angerichtet zu haben. Englische Blätter theilen mit, dass auf den Besitzungen der Comtesse Stair bei Ayr über 20 000 Bäume abgebrochen wurden; der Marquis Alisa hat den Verlust von 120 000, und der Herzog von Buccleuch in Drumlanrig von 150 000 Bäumen zu beklagen.

Tapeinotes Carolinae major. Die „Ill. Hort.“ gibt eine gute Abbildung dieser neuen Pflanze und beschreibt sie als eine grossblumige Form der bekannten, schönen, weissblühenden Gesneriacee. Die Comp. continentale in Gent erhielt sie aus Bahia und bezeichnet sie als der Stammart weit überlegen und diese ganz in den Schatten stellend. Ihr Wuchs ist viel kräftiger, die Stengel und die Kehrseite der Blätter sind schön dunkel gefärbt und die grossen Blumen von derselben weissen Färbung wie die der Stammart. Es lässt sich mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass diese Neuheit aus Samen gezogen worden ist. (E. J. P.)

Echeveria var. decora. Eine schöne buntblätterige Form der wohlbekannten *E. metallica*, welche die Handelsgärtnerei von Debergue & Sohn in Cambrai erzogen; ob dies aus Samen oder durch die Abnahme eines zufällig entstandenen Sportzweiges geschah, ist nicht bekannt. Diese hübsche Pflanze, von der die „Ill. Hort.“ eine Abbildung gibt, ist im Besitz der Comp. continentale in Gent. (E. J. P.)

Ausdünnen der Früchte. Dem Comité der Arboricultur in der nationalen Gartenbaugesellschaft von Frankreich wurden in der Sitzung vom 13. September 1883 zwanzig Stück Früchte von der Birne Fondante des bois oder Beurré Spence von Herrn Berthault aus Rungis (Depart. Seine) vorgelegt, welche sich sowohl durch ihre enorme Grösse, sowie noch mehr durch ihre Färbung von dem schönsten Vermillon-Roth, brillant glänzend, wie wenn sie gefirnisst wären, auszeichneten und die allgemeinste Bewunderung hervorriefen. Diese ganz merkwürdige herrliche Färbung erhielt Herr Berthault einzig durch ein stufenweises Entblättern der bezüglichen Zweige, die Grösse durch Verdünnen der Früchte. Diese Art des Vorganges hat durchaus nicht die unangenehme Folge, dass die Früchte im Wachsthum stehen bleiben, wie dies bei dem gewöhnlich prakticirten einmaligen Entblättern zur Zeit, wo die Früchte zu reifen beginnen, vorkommt, da dieses die Entwicklung der Früchte mehr oder weniger hemmt. Im Gegentheile, durch das stufenweise Lichten des überflüssigen Laubes gewöhnen sich die Früchte an Luft und Licht, vergrössern sich gut und färben sich auf das kräftigste. Jedenfalls ein nachahmenswerthes Beispiel.

Neue Pflanzenetiquetten. Auf der allgemeinen deutschen Frühjahrsausstellung dieses Jahres in Berlin machten die von Kayser & Wiencke aus Hamburg ausgestellten ganz neuen Etiquetten aus gebranntem weissen Pfeifenthon einiges Aufsehen. Sie geniessen ein deutsches Reichspatent, sind von einem unverwüstlichen, nie verwitternden Material und können auf der schönen weissen Fläche mit Feder oder Pinsel mit einer eigenen Farbe, die nie abblättert und unveränderlich bleibt, beschrieben werden, sind überdies so präparirt, dass man mit jeder Tinte darauf schreiben kann. Durch eine eigene Imprägnirungsmethode wird das Grünwerden (Bewachsen) verhindert und es setzen sich niemals, wie an faulenden Holzetiquetten, Pilze oder Schimmel an, wesshalb dieselben für Topfpflanzen ganz besonders zu empfehlen sind. Man kann dieselben in jeder beliebigen Façon geliefert erhalten und kosten

solche zum Beistecken 2 cm breit, 12 cm. lang, 1 fl. 75 kr. das Hundert, die grössten, 5½ cm breit, 30 cm lang, 4½ fl., zum Langhängen 2 fl., zum Querhängen 1 fl. 75 kr., auch sind Sortimentskisten zu 2½ fl. zu haben. Es wäre wünschenswerth, wenn in unseren Baumschulen diese anscheinend vorzügliche Neuerung erprobt würde. (Obstgarten.)

Tillandsia Lindeni tricolor. Ed. André präsentirte der Gartenbaugesellschaft in Paris ein vorzügliches Exemplar von *Tillandsia Lindeni tricolor*, welche Pflanze von ihm in Ecuador in der Nähe von Balsapainba an den Ufern des Rio del Cristal entdeckt wurde. Sie wächst dort epiphytisch auf grossen Bäumen des Urwaldes. Diese in Europa noch seltene Bromelliacee hat blaue Blumen mit weissem Centrum, welche zwischen grossen, zweizeilig und dicht stehenden rosafarbigen Bracteen erscheinen; letztere sind mit langen, violetten Linien versehen und unterscheiden sich ausgeprägt von jenen anderen Sorten der Gattung. —r.

Ein Mittel gegen das Faulen der Kartoffeln. Dr. Rohl theilt darüber mit: Die aus dem Boden gewonnenen Kartoffeln — kranke und gesunde — werden eine halbe Stunde lang in mit aufgelöstem Chlorkalk geschwängertes Wasser (im Verhältniss von 1 zu 100) und dann in eine Auflösung von Soda in Wasser in gleichem Verhältnisse gelegt. Sie werden dann in reinem Wasser abgespült, an der Luft getrocknet und können sonach, ohne Gefahr zu faulen, im Keller aufbewahrt werden. Ein Kilo Chlorkalk und ein Kilo Soda genügen für 100 Kilo Kartoffeln. (Ist jedenfalls des Versuches werth. R.)

Indigofera floribunda alba. Dieser hübsche Schlingstrauch stammt aus Japan und kann mit einer *Glycine* im Kleinen verglichen werden. Er entwickelt während des Sommers eine grosse Menge weisser wohlriechender Blumen und soll an einer südlichen oder südwestlichen Mauer gezogen werden.

Conservirung der Champignons. Herr Launag, Secretär der bot. Gesellschaft in Meaux, gibt folgendes Verfahren an: Man wascht zuerst die Champignons in reinem Wasser ab, bringt sie dann in Einsiedgläser und giesst vorher filtrirtes Wasser, dem $^1/_{16}$ reine Schwefelsäure beigefügt wurde, darüber. Das volle Glas wird dann hermetisch verkorkt. Will man die Schwämme verwenden, so nimmt man sie aus dem Glas und wäscht sie in reinem Wasser. Durch dieses Verfahren halten sich die Champignons mehrere Jahre unversehrt.

Literarische Rundschau.

Supplement zu „Fleurs de pleine terre“ von Vilmorin-Andrieux & Comp.

Für Alle, welche das Hauptwerk, zu dem jetzt die Ergänzung erschienen, nicht kennen, sei kurz bemerkt, dass dasselbe bis 1870 in Frankreich dreimal aufgelegt ist und in seiner letzten Ausgabe auf über 1500 Seiten Text mit ca. 1300 Abbildungen alles enthält, was Jemand über die ein-, zweijährigen und perennirenden Landpflanzen, die zur Zierde des Gartens dienen können, wissen möchte. Denn ausser zwar kurzer, aber vollständig genügender Beschreibung der Pflanzen und ihrer Cultur geben die Herren Verfasser die verschiedenen Arten der Verwendung an: Da findet man Kapitel über Wassergewächse, Alpinen, Farnkräuter, Listen, in denen die Pflanzen nach den Farben ihrer Blüten, ihrer Früchte oder ihrer Belaubung zusammengestellt sind; ferner Zusammenstellungen von Gewächsen, die für Rabatten, Einzelgruppen und Beete, oder als Solitärpflanzen den besten Effect machen; dann wieder Hinweise über die geeignetste Combination der Farben etc. Der hohe Werth dieses Werkes wurde gleich nach seinem Erscheinen auch in Deutschland erkannt; die bekannte Verlagshandlung von Paul Parey erwarb sich das Recht der Uebersetzung und der Erfolg blieb nicht aus. Bald folgte eine 2. Ausgabe, die Director Rümpler in Erfurt besorgte, und gewiss ist keiner unter den Tausenden, welcher die Blumen des freien Landes von Vilmorin, französisch oder deutsch, zur Hand nahm, sei es zu seiner Belehrung oder um für specielle Fragen Aufklärung zu gewinnen, unbefriedigt geblieben. Gleiches wird auch mit diesem Ergänzungsheft der Fall sein, das sicher auch bald in deutscher Sprache zu haben sein wird.

In demselben finden wir auch die Pflanzen, welche unsere Winter nicht überdauern, jetzt aber allgemein zur Zierde unserer Gärten wäh-

rend der Sommermonate verwendet werden. Besondere Aufmerksamkeit ist den Begonien gewidmet. Es sind indessen alle Pflanzen ausgeschlossen, welche zu ihrer Anzucht besonders kostspielige Anlagen, wie Warmbeete etc. erfordern. Einen grossen Werth erhält diese Fortsetzung dadurch, dass die Herren Verfasser von den seit 1870 neu in den Handel gebrachten Pflanzen, seien es Neuzüchtungen oder neu eingeführte, nur solche aufnahmen, welche sich in irgend einer Weise von hervorragendem Werthe zeigten. Bei ihren in verschiedenen Gegenden Frankreichs gelegenen Besitzungen haben diese Herren die beste Gelegenheit, im Grossen und Kleinen Versuche anstellen zu lassen und dieselben einer genauen Prüfung zu unterwerfen; man muss desshalb ihren Angaben unbedingt vertrauen. Nur darf man, was Cultur anbelangt, nicht vergessen, dass sie nur Rathschläge für ein Klima geben, das dem von Paris ähnlich ist. Jeder muss darnach eine Abänderung des Verfahrens treffen, was sicher keine Schwierigkeiten bietet.

[H. O.]

Offene Correspondenz.

Herrn Privatier G. F. H. in M. Die schädlichen grünen Raupen auf ihren Stachelbeeren können Sie vertilgen, wenn Sie die Sträucher, nachdem Sie sie vorher leicht mit Wasser bespritzt haben, wenig, aber mehrmals mit Tabakstaub bestäuben. — Herrn Handelsgärtner H. J. H. in R....tt. Ich habe über die betreffende Lehranstalt in K. a.Rh. nähere Erkundigungen eingezogen, auf Grund dessen ich sie Ihnen empfehlen kann. Ihrer gütigen Einladung kann ich vielleicht im Laufe des Jahres nachkommen. Bitte empfehlen Sie mich Ihrer Frau und seien Sie herzlichst gegrüsst. — Herrn G. v. J. M.....n. Ageratum „Perle bleue" und „Perle blanche" wurden von Pynaert in Gent in den Handel gegeben. Erstere ist azurblau, letztere weiss, beide sind schöne Varietäten, die auch im Winter gerne blühen. Die von Crozy gezüchtete neue Canna-Varietät „le Tigré" macht sowohl in Gruppen als im Topf gezogen viel Effect und blüht sehr reich. Die grossen offenen, leuchtend gelben, caminroth getigerten Blumen sehen den Orchideenblüten nicht unähnlich. Von Erythrina empfehle ich Ihnen compacta, die beste von allen Sorten. Weiter erlaube ich mir, Sie auf Primula amoena grandiflora, eine sehr empfehlenswerthe Pflanze, aufmerksam zu machen. — Herrn Obergärtner Z. in Pr. 260. Empfehlenswerthe Winterblüher für das Warmhaus sind: Pancratien, Monochaeten, Eucharis, Fransisceen, Euphorbia jaquiniaeflora, Gardenien, Gesnerien, Imantophyllen, Jasminum namentlich gracilimum, Toxicophlaea spectabilis, Stephanotis floribunda, Plumbago coccinea und rosea, Rondeletia speciosa major, Tabernaemontana coronaria fl. pl., Thyrsacanthus rutilans, Poinsettia, Scutellaria Mocciniana und pulchella, Rogieras, Mussaenda frondosa, Epiphyllen, Amaryllis, Begonien, Eranthemum, Aphelandra aurantiaca Roezlii und nitens, Conoclinum atro-rubens und ianthinum, Burchellia capensis, Dalechampia Roezliana alba und rosea, Centropogon Lucianus u. a.

Personal-Notizen.

Der kais. Hofgartendirector Ferdinand Jühlke in Potsdam erhielt in Folge seines 50jährigen Jubiläums von Seiner Majestät dem Kaiser den Hohenzollern-Orden. Wir beglückwünschen den hochgeschätzten Jubilar zu dieser wohlverdienten Auszeichnung bestens. — Der kgl. Garteninspector Oskar Hering in Düsseldorf starb am 27. März 71 Jahre alt. — Hr. Ohrt, Neffe des Garteninspectors Ohrt in Oldenburg, hat die Leitung der Bürgerparks in Bremen übernommen. — Am 15. März starb zu Bourg la Reine bei Paris der berühmte frühere Pariser Handelsgärtner und Orchideenkenner Gustav Adolf Lüddemann, ein Deutscher von Geburt. — H. J. Ch. Nölting, der Senior der Hamburger Gärtner, starb in Hamburg am 11. Februar im Alter von 81 Jahren. — Garteninspector Max Kolb in München ist vom „Verein zur Bef. d. Gartenbaues in den preuss. Staat." zum correspondirenden Mitglied ernannt worden. — Der kgl. bayer. Hofgärtner Weiss in Schleissheim wurde nach Schloss Berg versetzt und der Hofgartencontroleur Gende in Nymphenburg zum Hofgärtner in Schleissheim ernannt. — Gartendirector Mayer in Karlsruhe feierte im Februar d. J. seine goldene Hochzeit. Der um die Gärtnerei hochverdiente Mann lebt seit 1. Mai 1882 im Ruhestand.

Druckfehler-Berichtigung.

Seite 109 des Heftes 5 zweite Zeile von oben soll es statt Gestalt, Anstalt heissen.





Taf. 19.

PASSIFLORA VITIFOLIA.

Illustrirte Garten Zeitung 1884.


LILIUM PHILIPPENSE.



EUCHARIS SANDERII.

Passiflora vitifolia.

Tafel 19.

Eine sehr schöne Species und empfehlenswerthe Schlingpflanze mit grossen, ungleich gezähnten Blättern, die zwar nicht mehr ganz neu, aber noch selten ist und wegen ihrer glänzend scharlachrothen Blumen die vollste Beachtung verdient. Sie stammt aus Panama, ist auch unter dem Namen *Tacsonia Buchanani* bekannt und dürfte sich fürs Kalthaus eignen. Man pflanzt sie da entweder im freien Grund in nahrhafte Erde an einen Pfeiler oder an eine Wand oder zieht sie im Topf. In beiden Fällen darf man es der Pflanze nicht an Wasser und gelegentlichen Dunggüssen fehlen lassen. Die Ranken müssen selbstverständlich gut geleitet und die schwächlichen Triebe entfernt werden, damit die ersteren recht kräftige Blumen entwickeln können.

Lilium philippense.

Tafel 20.

Die Einführung dieser reizenden Lilie haben wir der bekannten Handelsgärtnerfirma W. Bull in London zu verdanken. Wie aus der Abbildung ersehen werden kann, ist die Blume von wirklich hübscher Gestalt und es fällt namentlich die aussergewöhnlich lange Röhre derselben auf. Die Farbe der sehr wohlriechenden Blüten ist weiss, das Blattwerk schmal und elegant gebogen.

Eucharis Sanderii.

Tafel 21.

Eine sehr hübsche und distincte Zwiebelpflanze für das Warmhaus, die mit der wohlbekannten *E. grandiflora* (= *amazonica*) verwandt ist, aber von dieser durch das tiefgefaltete Blattwerk und die ganz an die Blumenröhre angewachsene Nebenkrone sogleich zu unterscheiden ist. Die ovale Zwiebel hat nach dem „Journ. of Hort.“ einen Durchmesser von ca. 5 cm, und die aus dem Hals derselben entspringenden Blätter sind breit-oval-herzförmig, langgespitzt, dunkelgrün, 20—25 cm lang, 12 bis 15 cm breit und mit zahlreichen, tief ausgeprägten, auf der Kehrseite hervorstehenden Rippen versehen. Die ausgebreiteten, an den kurzen Staubfäden mit gelben Streifen gezeichneten Blumen sind weiss und stehen zu 2 bis 10 auf einem 30 cm langen Stiel. Die Pflanze wurde von Sander in St. Albans bei London aus Neugranada eingeführt und blüht vom November bis März. Man sagt, dass sie ihre Blüten ebenso willig entwickelt als wie *E. grandiflora*.

Androsace lanuginosa.

Seit der Zeit, als diese Alpenpflanze vom Himalaya gebracht wurde, erhielten wir von ebendaher auch die *A. sarmentosa*, und ist diese letztere sogar mehr wollig, als die obengenannte Art, welche doch ihren Namen wegen dieser Eigenschaft erhielt. Es ist nicht ohne Nutzen, sich daran zu erinnern, da, obschon sich diese zwei Arten auch anderweitig unterscheiden, sie doch von Liebhabern häufig verwechselt worden sind, was bei zwei so nahe verwandten und verhältnissmässig neuen oder doch wenig bekannten Pflanzen sich leicht ereignen kann. Die dichte und weiche Haarbekleidung der *A. lanuginosa* gibt ihrer Belaubung einen silberglänzenden Schein. Die Blätter sind lanzettförmig und 1—1½ Zoll lang und bilden auf liegenden, stolonenähnlichen Stengeln rosettenähnliche Büschel. In der Cultur erscheinen die Blüten frühzeitig im Sommer und bringen kräftige Pflanzen bis spät im Herbst immer neue hervor. Die schlanken Blütenstengel sind von 4—8 Zoll lang und tragen ziemlich grosse Büschel verschieden gefärbter Blüten. Die erste Färbung nach dem Aufblühen ist ein zartes Roth, und übereinstimmend mit der längeren Dauer der Blüte entwickeln sich mehr oder minder ausgeprägte weisse, gelbe und carminrothe Färbungen. Eine gut gezogene Pflanze dieser *Androsace* bietet zur Zeit ihrer Blüte einen hübschen Anblick dar; es sind in der That alle Arten dieser Gattung anziehend, jedoch diese mehr als die übrigen, dank der Grösse ihrer Blütenköpfe, ihrer reichen Färbung und der Länge der Zeit, während welcher sie in Blüte steht. Zum Glück ist sie auch, obschon als Art zu einer, eine gewisse eigene Behandlung erfordernden Gattung gehörig, doch jene, welche am leichtesten zu behandeln ist. Ueber ihre Härte in unserm Klima kann wenig Zweifel herrschen, wenn sie auch in einigen Gegenden besser fortkommt, als in anderen; an unserer Westküste und in Irland gedeiht sie gut. Meiner Erfahrung nach hält sie sehr niedere Temperaturen aus, nur dass in nassen Wintern die Pflanzen wegen der durch das behaarte Blattwerk sich festsetzenden Feuchtigkeit verfaulen; unter Bedeckung hat man draussen, bei Ausschluss von Licht und Luft oder Feuchtigkeit von den Wurzeln, nichts zu befürchten. Sie kann auch im Topfe gezogen und alsdann während des Winters in einen kalten, luftigen Kasten gebracht werden. Es ist nutzlos, den Versuch zu machen, diese oder eine andere Art der Gattung auf einer Felsengruppe zu cultiviren, wenn diese nicht gut mit einer Erde, die im Stande ist, die Feuchtigkeit länger zurückzuhalten, versehen ist, wenn die Steine gross und gut eingebettet sind, so werden die Androsacen in den zwischen den Steinen verlaufenden abhängigen Erdstreifen gut fortkommen.

Man muss sich stets erinnern, dass ihre langen, seidenartig weichen Wurzeln ihre Nahrung aus tiefgründigem, kühlen Erdreich ziehen und dass sie nicht die geringste Trockenheit ertragen können. Auf Felsengruppen von der eben beschriebenen Beschaffenheit wird für die Wurzeln gut gesorgt sein, doch ist das nicht der Fall in Töpfen, selbst wenn die Pflanzen nur für ein Jahr gedeihen sollen und ich will gleich bemerken, dass die Töpfe jederzeit eingesenkt werden sollten, wozu sich Sand am besten eignet. Asche jeder Art ist zu heiss und trocken im Sommer. So wichtig ist es, die Wurzeln vor den Einwirkungen der Wärme und Trockenheit zu bewahren, dass ich während eines heissen Tages die Pflanzen aus dem Material, worin man sie



eingesenkt, niemals herausnehmen würde. Die Topfcultur hat noch dazu immer auch den Nachtheil, dass die durch das Abzugsloch tretenden Wurzeln gleich einem Silberfliess sich ausbreiten und dass, wenn man nachher die Töpfe von der Stelle rückt, das Wachsthum durch den Verlust an Wurzeln gehemmt wird. Ich habe in der letzteren Zeit die Töpfe in gut eingedrückten Sand so eingesenkt, dass unter jedem Topf ein hohler Raum übrig bleibt und ist es sehr interessant, die Töpfe jetzt aufzuheben und das unter jedem befindliche Wurzelbüschel, ganz mit Wassertröpfchen gleich Kügelchen behängt, zu beobachten.

Eine vorzügliche Erdmischung für diese Classe von Alpenpflanzen besteht aus feinem Torf oder Lauberde gemengt mit Sandstein und Ziegelabfällen; weicher Lehm kann für die meisten darunter noch beigefügt werden und ist besonders für die Art, um welche es sich hier handelt, ganz unumgänglich nöthig. Bei ihrer Vermehrung sollten die drahtähnlichen Stengel im Sommer in möglichster Länge genommen werden. Als Stecklinge werden sie in feuchten aber frischen Boden so tief gesenkt, dass nur die oberen Blätterbüschel hervorsehen. Nach ein oder zwei Wochen lasse man dem Sonnenschein Zutritt, die junge Pflanze bleibt jedoch bis zur Wachsthumszeit des nächsten Jahres ganz ungestört und wird gleich den bereits gut angewachsenen Pflanzen vor der Winternässe gut verwahrt. Ich habe es für nicht gut gefunden, die Wurzeln der Androsacen kurz vor oder während des Winters zu stören. Getheilt und verpflanzt werden die Arten dieser Gattung ungefähr auf dieselbe Weise und zu derselben Zeit wie die verwandten Aurikeln. Durch Niederhaken des Stengels oder durch Befestigen desselben am Boden mittelst kleiner Steine können sie auch vermehrt werden. Auch durch Aussaat kann dieses geschehen, doch habe ich selbst auf diese Weise noch keine Pflanzen erzogen. J. Wood. (The Garden.)

Binz' transportabler Culturkasten für Melonen, Gurken etc.

(Mit 2 Abbildungen.)

Wer Gurken oder Melonen im Freien selbst ziehen will, wer zur Anzucht keine Mistbeete, Warmkästen u. s. w. zur Verfügung hat, dem möchte ich meinen tragbaren Melonenkasten auf das angelegentlichste desshalb empfehlen, weil ein solcher Kasten von dem Laien selbst eingerichtet werden kann; ich darf diese Einrichtung aber auch dem Freiland-Melonenzüchter empfehlen, weil sie mit kleinsten Betriebskosten die ausgedehntesten Culturen erlaubt. Wenn ich hier Zeichnungen folgen lasse, so möchte ich nur nebenbei bemerken, dass ich solche Culturkästen seit Jahren aus alten Packkisten und unbrauchbaren Bienenkörben aus Stroh anfertige, dabei schönste Resultate erziele und, nebenbei bemerkt, die meisten der neuen und neuesten Züchtungen dadurch erprobe.

Soll der Kasten (Fig. 1) für eine Reihe von Jahren Dienste leisten, so empfiehlt es sich, denselben aus einer sehr starken Packkiste mit vielleicht $2^1/_2$ cm dicken Wandungen (*a*) zu fertigen. Derselbe ist ungefähr 60 cm lang, breit und hoch, oben offen, mit durchlöchertem Boden (*b*). In der Vorderwand befindet sich nahe dem Boden ein viereckiger Ausschnitt (*c*), der mit einem Schieber bequem und dicht ver-



schlossen werden kann; oben, an beiden Seiten, sind ebenfalls verschliessbare Oeffnungen (*d*) angebracht; diese dienen zur Regelung der Temperatur. Die Kiste wird innen und aussen mit heissem Theer imprägnirt und kann durch die seitlichen Haken (*e*) von einem Ort zum andern befördert werden. Bei Verwendung wird der Kasten mit kurzem, frischem Pferdemist, der mit etwas Laub und Moos, oder mit abgebrühtem Hopfen, Baumwolleabfällen etc. gemischt ist, gefüllt und die Masse (*f*), nachdem dieselbe entsprechend festgestampft, mit warmem Wasser angespritzt. Eine dünne Schichte Sägemehl obenauf bildet den Abschluss. Durch wechselseitiges Oeffnen der Schieber wird die Temperatur regulirt. Auf die Kiste oben wird eine aus Weiden geflochtene Hürde oder ein Lattengestell (*g*) gelegt und darauf kommt ein aus dünnen Brettern verfertigter, viereckiger, nach oben verjüngter Aufsatz (*h*), dessen untere Weite mit der der Kiste übereinstimmt; die Hürde (*g*) ist etwas breiter als die Kistenöffnung. Ich verwende übrigens mit Vorliebe alte, von Stroh verfertigte Bienenkörbe anstatt des hölzernen Aufsatzes, und zwar der schlechten Wärmeleitung wegen;

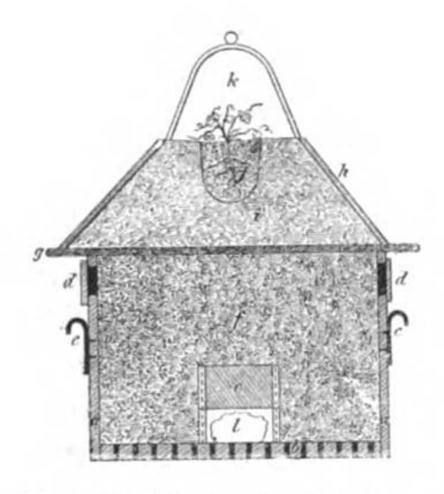


Fig. 1. Binz' Culturkasten für Melonen.

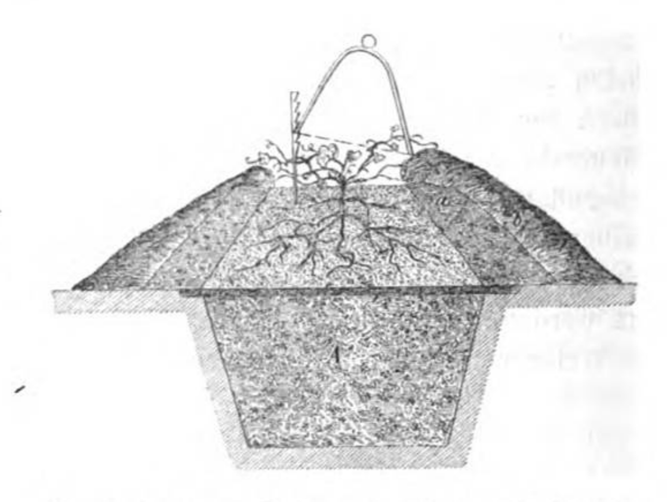


Fig. 2. Derselbe im Boden nach Entfernung des Kastens.

wenn sie getheert werden, so halten sie jahrelang; natürlich muss dabei der Korb oben so geöffnet werden, damit er zur Aufnahme der Pflanzen geeignet wird. Dieser Aufsatz wird mit recht nahrhafter Composterde ausgefüllt (*i*). Zum Einlegen der Kerne verwende ich alte gute Erde (*j*). Eine Glasglocke (*k*), welche durch in die Erde gesteckte Holzstäbchen in ihrer Lage erhalten wird, bildet den Abschluss des Ganzen.

Wo Dünghaufen zur Verfügung stehen, werden diese Kästen nun auf dieselben gestellt und eingefüttert, andernfalls in frostsicheren Räumlichkeiten untergebracht. Nachts oder bei kalter Witterung wird die Glocke mit einem Strohmantel gut verwahrt. Lässt nach ungefähr drei Wochen die Wärme nach, so wird der untere Schieber (*c*) geöffnet und so viel Dünger herausgenommen, um bequem ein thönernes oder eisernes Gefäss (*l*) hineinstellen zu können; in dieses Gefäss bringt man ein Stück ungelöschten Kalks von der Grösse eines Kinderkopfes und befeuchtet es mässig mit Wasser. Der Dünger erwärmt sich dadurch sehr rasch wieder und es kann diese Manipulation bei der Billigkeit des Materials einige Male vorgenommen werden, und zwar immer, wenn die Wärme nachzulassen beginnt.

Die ganze Kunst der Regulirung der Wärme beruht hauptsächlich darauf, den Dünger nie in vollste Gährung kommen zu lassen, was durch zweckmässiges Oeffnen der Schieber verhindert werden kann, damit die Gährpilze nicht in kurzer Zeit getödtet werden. Der Kalk ist sehr billig und man kann mit einem Centner 6—8 Kästen ganz bequem unterhalten, angenommen, dass die Füllung derselben mit Dünger Mitte Februar vorgenommen wird. Der Kalk muss selbstverständlich vollständig trocken aufbewahrt werden. Man kann nun die Gurken- oder Melonensaat in kleine Töpfchen, Moosballen, Eierschalen etc. machen und so 20—30 in einem Kasten unterbringen; ich für meine Person ziehe jedoch vor, 2—3 Kerne an Ort und Stelle, das heisst unter die Glocke zu legen. Die daraus hervorgegangenen Pflanzen werden über dem dritten Blatt eingekneipt und beim Erscheinen der Seitenranken wird von den drei Pflanzen eine entfernt. Die Ranken werden über dem fünften Blatt abgezwickt und dann an hineingesteckten kleinen Aestchen unter der Glocke aufwärts geleitet. Bei sorgfältiger Cultur blühen die Pflanzen und haben theilweise schon angesetzt, wenn die Zeit (ca. Mitte Mai) herantritt, wo dieselben in den freien Grund verpflanzt werden sollen. Zu diesem Zwecke macht man auf einer Rabatte 30—50 cm tiefe und weite Löcher (Fig. 2*A*), füllt dieselben mit Laub, Moos, Pferdedünger u. s. w., nimmt den Aufsatz (*h*) mit sammt der Hürde (*g*) von dem Kasten und stellt ihn auf das gefüllte Loch. Der Composterdebehälter (Aufsatz *h*) wird dann vorsichtig entfernt, um den Kegel eine 15 cm dicke Erdlage (Fig. 2*a*) angebracht und der Dünger aus dem Kasten als Deckmaterial (Fig. 2*b*) verwendet. Die Pflanzen gedeihen da ausgezeichnet und man erzielt so die frühesten und reifsten Früchte. Die Behandlung der Pflanzen bleibt die gleiche, wie die bei der Freilandcultur übliche, nur bleibt die Glocke den Sommer über in der bei Fig. 2 angegebenen Stellung auf den Pflanzen und womöglich so placirt, dass auch die Früchte darunter zu liegen kommen.

Ich habe mittelst dieser Vorrichtung jahrelang ohne Mistbeete Melonen und Frühgurken in grossem Massstab gezogen und meine Rechnung dabei gefunden. Zum Schlusse wäre noch zu bemerken, dass die Kästen bei warmer Witterung im März während der Mittagszeit auf eine vor einer Südmauer gelegene Rabatte gestellt und die zu grellen Sonnenstrahlen durch einen leichten Anstrich der Glocke mit Kalkwasser von den Pflanzen abgehalten wurden. Gelüftet wurde die Glocke, wenn nothwendig, an der der Mauer zugekehrten Seite.

Mit ähnlichen Kästen habe ich auch Spargel getrieben und hatte schon meistens um Weihnachten prächtig weisse und zarte Triebe erhalten. Hier ist die Einrichtung noch viel einfacher, weil kein Licht nothwendig ist. Alte Glastafeln anstatt der Glocke genügen in diesem Falle.

F. C. Binz.

Wie können wir Rosenpfähle conserviren?

Von G. Eichler, Hofgarteninspector zu Wernigerode a. H.*

Viel richtiger wäre wohl die Frage: „Wie können wir Rosenpfähle vermeiden?“ Doch leider gehört der Pfahl zur Rose wie die Krücke zum Lahmen; dieser kann

* Dem Rosenjahrbuch 1883 von Friedr. Schneider entnommen.



ohne jene nicht fertig werden, so die hochstämmige Rose nicht ohne Pfahl. Wenn also auch die Nothwendigkeit des Pfahles vorläufig zugegeben werden muss, so brauchen wir darüber, dass kein Pfahl die Schönheit einer Pflanze erhöht, ein Blatt nicht vor den Mund zu nehmen. Man hat sich so an das Hässliche gewöhnt, dass man gar nicht mehr merkt, was hässlich ist. Wir tadeln nicht blos die Rosenpfähle, das wäre ungerecht, auch die Blumenstäbe, oder vielmehr den Blumisten, welcher sie anwendet, trifft derselbe Tadel; weil ihre Verwendung ein Zeichen dafür ist, dass uns das Gefühl für das Schöne und Hässliche theilweise abhanden gekommen ist.

Will und muss man einer Pflanze einen Stab geben, so thue man es wenigstens so, dass man denselben nicht sieht, d. h. man lasse ihn nicht über den Trieb hinausragen, sondern stütze nur etwa die Hälfte des Triebes, der obere Theil wird sich dann schon aus eigener Kraft tragen. Man nehme einen verhältnissmässig schwachen, nicht etwa einen fingerdicken Stab, wo ein halb so starker ausreicht, und stecke ihn so geschickt ein, dass er überhaupt nicht sichtbar ist. Diese guten Rathschläge gelten für Topfgewächse; für Rosen lassen sie sich nur theilweise verwerthen, denn die hochstämmige Rose ist leider ein eigenartiges Kunstprodukt und trägt das Kainszeichen ihrer Unnatur, den Rosenpfahl, gar zu sichtbar an sich. Der wurzelechte Rosenstrauch braucht keinen Pfahl, jeder Trieb trägt sich selber.

Desshalb sollte man auch nicht Rosengruppen mit fast gleichhohen Rosenstämmen arrangiren, uns ist vom ästhetischen Standpunkte kein unglücklicheres Arrangement bekannt. Man denke sich eine horizontale Ebene unterhalb der Kronen durch solche Rosengruppe gelegt, so wird letztere in zwei sehr ungleiche Theile geschieden. Oberhalb der Ebene, die auch als Pappscheibe gedacht werden kann, erhält man die Rosenkronen mit Blüten und Blättern bedeckt, unterhalb derselben eine Colonie von Rosenpfählen mit daran befestigten Stämmen — ein abscheulicher Anblick!

Will man eine rundliche Gruppe von hochstämmigen Rosen daraus haben, so nehme man als äusserste Linie wurzelechte Rosen, schliesse hieran Niederstämme, dann einen Kranz Mittel- und zuletzt Hochstämme von verschiedener Höhe nach der Mitte ansteigend. Man sieht dann wenigstens von unten bis oben gleichmässig Blätter, Knospen und Blüten. Wenn auch boshafte Menschen in einer solchen Gruppe die Form eines Pfannkuchens wiederzuerkennen vorgaben, worin sie auch nicht ganz Unrecht haben, muss wiederum betont werden, dass man von zwei Uebeln das kleinere gewählt hat. Als bestes Arrangement von hochstämmigen Rosen spricht uns das einreihige auf Rabatten an, die entweder mit wurzelechten Rosen oder mit Sommergewächsen und Stauden bepflanzt sein können. Hier stört der steife Stamm mit obligatem Pfahl fast gar nicht.

Doch genug des Räsonnirens, es wird Zeit, dass wir auf unser eigentliches Thema zu sprechen kommen; wir wollen uns nunmehr kurz fassen. Wir sind jetzt wirklich in den Besitz eines Mittels gelangt, das den Ruhm für sich in Anspruch nehmen darf, das billigste und beste Holzconservirungsmittel zu sein, welches bis jetzt existirt; wir meinen das Carbolineum, das erst vielgelobte und dann viel geschmähte Carbolineum. Freilich war ein schlimmer Punkt zu überwinden, der manchem übereilten Verehrer schweren Schaden gebracht hat, die pflanzenschädliche Ausdünstung des Carbolineums. Auch wir sind nicht ohne Lehrgeld davon gekommen.



Wir lasen seiner Zeit von einer bedeutenden gärtnerischen Firma: „Jetzt streichen wir Mistbeettheile und alle Holztheile in den Gewächshäusern besonders auch die Tabletten mit Carbolineum.“ Wer sollte da nicht „reinfallen!“ Auch der Firma selber gieng es nicht besser; nachdem die Pflanzen verdorben waren, musste auch noch das ganze carbolinesirte Holzwerk aus den Gewächshäusern entfernt werden. Besser ist immer, man spricht von dem, was man gethan hat, und nicht von dem, was man thun will. Die Ausdünstung des Carbolineum hört nicht auf, selbst wenn man nach dem Trocknen einen zweimaligen Oelfarbenanstrich anwendet. Dies mussten wir zu unserem Schreck erfahren, als wir eine grosse, im Freien befindliche Topfpflanzen-Stellage auf die besagte Weise hatten wetterfest machen lassen. Nur das schleunigste Abräumen rettete die Pflanzen vor gänzlichem Verkommen. In dieser Noth schrieb uns der Kunst- und Handelsgärtner Skalnick in Marienbad, dass er nach vielen vergeblichen Versuchen endlich das längst gesuchte Mittel zum Ueberstreichen des carbolinesirten Holzwerks gefunden habe (wodurch jede schädliche Ausdünstung sofort aufhört), und zwar in Form eines harzigen Firnisses des ungereinigten Copallacks. Sofort wurde die verödete Stellage damit bestrichen und der Geruch verschwand. Nach dem Antrocknen wurde dieselbe wieder mit Topfpflanzen bestellt und nun liess sich kein nachtheiliger Einfluss mehr wahrnehmen. Dass Carbolineum derart bestrichenes Holzwerk fast unverwüstlich macht, darüber herrscht bei allen, die es angewendet haben, nur eine Stimme, und da mancher Leser dieser Blätter nicht blos Rosenpfähle zu conserviren wünschen wird, sondern auch Zaunpfosten, Leitern, Karren, Baumpfähle, Holz- und Lattenzäune, Deckläden, Mistbeetfenster und dergleichen mehr, so können wir nur dringend zur Benutzung des Carbolineums rathen. Uns schreibt Jemand, er habe durch unvorsichtiges Ueberdecken seiner Treibveilchen mit carbolinesirten Deckläden 150 Mk. Schaden, da alle Pflanzen zu Grunde gegangen sind, er möchte aber doch nicht vom Carbolineum lassen und frage nach einem passenden Stoff zum Ueberstreichen an; so sehr spricht Carbolineum für sich.

Das Recept zur Anfertigung wetterfester Rosenpfähle ist in Kürze folgendes: Man bestreiche die Rosenpfähle mit Hilfe eines Pinsels mit Carbolineum (lasse aber den Stoff nicht an Hände und Gesicht kommen, da er vorübergehende Entzündungen hervorruft), trockne die Pfähle im Schatten, überstreiche dann dieselben mit ungereinigtem Copallack (es wäre zu versuchen, ob nicht ein Lack von dem billigen Kiefernharz (Gallipot) und Terpentinöl denselben Zweck erfüllt, was wir glauben) und gebe dann dem oberen Theil des Pfahls, so weit er über die Erde kommt, einen grauen Anstrich von Hübner'scher Patent-Oelfarbe. Letztere ist wirklich, wie gerühmt wird, wetterfest, für Holzwerk, Steine und Eisen gleich verwendbar und übertrifft bei mässigem Preis die gebräuchliche Oelfarbe bedeutend. Wir wenden dieselbe ausschliesslich an.

Schwärmt Jemand für grüne Rosenpfähle, so bestelle er grüne Farbe, die Fabrik liefert jede gewünschte Farbe; doch besser ist es, er gewöhnt sich diese Schwärmerei ab und überlässt dem biederen Landmann grüne Fensterläden und grüne Rosenpfähle mit weissen Spitzen. In einem Dorfgarten sieht die grüne Uniformirung ganz nett und freundlich aus, passt auch zu dem etwas derben Geschmack der Dorfbewohner ganz gut. Wer einen feineren Farbengeschmack besitzt oder sich aneignen will, ver-

suche es mit einem milden neutralen Grau, dem man je nach Gefallen einen ganz schwachen Stich ins Grüne geben kann.

Zum Schlusse die Adressen: Für Carbolineum Gebr. Arenarius in Gau-Algesheim in Rheinhessen. Hübner's Anstrichfarbe bei Hübner & Comp., Dresden, Dippoldswaldauergasse 7.

Verfertigung von Frucht-Liqueuren.

Mancher Gartenbesitzer mag nicht wissen, was er mit all' den Beeren, die ihm Mutter Natur schenkt, anfangen und wie er z. B. kleine Birnen verwenden solle: Zum Dörren oder zur Weinbereitung hat er zu wenig, zum Rohgenuss zu viel Früchte. Da empfiehlt es sich, das Obst auf andere Weise zu verwerthen. Durch Fabrikation feiner Liqueure, die dem Magen gesund sind, die den Körper erwärmen, kann er eine vorzügliche Verwerthung seiner Ernte bezwecken. Die Hauptmaterialien, die hier zur Verwendung kommen, sind Früchte, Weingeist, Zucker, Wasser. Vor Allem sei hiebei noch auf die Anwendung von Weingeist aufmerksam gemacht. Der zu benützende Alkohol muss vollkommen fuselfrei sein, das heisst, er muss von den ihn verunreinigenden Fuselölen, die ihm einen unangenehmen Geruch geben, und den Geschmack den Getränkes widerlich räss machen, zudem aber noch die Haltbarkeit desselben beeinträchtigen, bis aufs äusserste gereinigt sein. Man verwende desshalb nur besten Weingeist aus guter Bezugsquelle. Soll jedoch anderer, aber nur immer höchstgradiger gebraucht werden, oder ist der Fabrikant im Besitze von Tresterschnaps, Kornbranntwein oder sonst einem Schnapse, so muss die Reinigung desselben immer vor dem Ansatze des Liqueurs vollzogen werden. Das geschieht nun mittelst Kohle. Man zerkleinere gewöhnliche Holzkohle oder zerreibe dieselbe zu einem Pulver, noch besser wirkt reine Thier- oder Knochenkohle, bringe dieselbe dann auf ein Filter von grauem oder, was noch geeigneter ist, weissem Filtrirpapier, und lasse nun den Branntwein durch beides hindurchfliessen. Der widerliche Geruch wird sich dann nach dem ersten Durchlaufen, sicherlich aber nach dem zweiten, vollkommen entfernt haben, indem das Fuselöl durch die Kohlentheilchen festgehalten wurde. Es ist diese Manipulation zur Reinigung von Fruchtsäften von unangenehmem Geschmack oder von schlechter Farbe überhaupt sehr zu empfehlen. Ferner darf zum Versüssen nicht etwa Farin- oder sogenannter Candiszucker, sondern nur reiner, weisser Hutzucker von bester Qualität verwendet werden.

Das Wasser wird am besten zuerst gekocht, dann im erkalteten Zustande filtrirt und dann verwendet, oder man benützt gleich destillirtes Wasser oder filtrirtes Regenwasser. Hat man in angegebener Weise die Materialien hergestellt, so kann man zur Liqueurbereitung schreiten.

Schwarzer Johannisbeerliqueur. Man nehme 10 Liter schwarze Johannisbeeren, zerquetsche sie und bringe sie in eine grosse Glasflasche oder in ein entsprechend grosses, reines, fehlerfreies und ungeschwefeltes Fässchen, übergiesse dieselben mit 10 Liter Weingeist und lasse dies alles mindestens 8 Tage stehen.



Dann werden durch Auspressen der Masse die Schalen, Fleischtheile u. s. w. von dem Safte getrennt, was am besten dadurch geschieht, dass man das Ganze in grobe, über eine Schüssel gespannte Leinwand giesst, dieselbe zusammenfaltet und nun durch Auswinden den Saft auspresst. Danach giesst man zu letzterem 10 Liter Wasser und gibt der Flüssigkeit 5 kg weissen, reinen Zucker. Damit ist der Liqueur fertig. Ein nochmaliges Filtriren ist meist nicht nöthig. Um etwa den Geschmack gewürzter zu machen, kann vielleicht noch etwas Zimmt und eine geringe Zahl Nelken beigefügt werden; zu viel von letzteren Gewürzen verursachen Kopfschmerzen, wesshalb man sich vor einem zu starken Zusatz hüten muss.

Einen *Erdbeerliqueur* stellt man auf ähnliche Weise her. Vorausgeschickt sei, dass derselbe am gewürzreichsten aus der gewöhnlichen Walderdbeere oder einer Ananaserdbeere bereitet wird. Von diesen verwende man $5^1/_2$ Liter, übergiesse sie mit 8 Liter Weingeist und füge 10 g Vanille in fein geschnittenem Zustande bei, lasse es 8—14 Tage stehen, presse es auf oben beschriebene Weise aus und versetze die Flüssigkeit mit Zuckerwasser. Letzteres erhält man, indem man $2^1/_2$ kg weissen Zucker in 8 Liter heissem Wasser löst, die Flüssigkeit jedoch wird kalt zu dem Erdbeerextract gegossen.

Zu *Quitten- und Birnliqueur* mahle man 100 Pfd. Birnen oder Quitten; letztere müssen zuvor ausgekörnt werden, oder man reibe sie auf dem Reibeisen. Dem gewonnenen Moste setze man sofort einige Liter Weingeist zu, welche den Zweck haben, die Gährung zu verhüten. Nach einigen Tagen bringe man zur Flüssigkeit 20 kg Zucker, 25 bis 30 Liter Weingeist, ca. 150 g Ceylon-Zimmt, 200 g bittere Mandeln, 60 g Muskatnüsse und, wem der Geschmack angenehm ist, der kann noch 10 g Cardamomen zufügen. Die Darstellungsweise des letzteren Liqueurs kann auch für verschiedene andere benützt werden. Alle Arten der Bereitung sind ja sehr leicht ausführbar; aber nur gute Materialien geben gute Producte. So weit Herr Apotheker *Kappis* in Tübingen in den Pom. Monatsheften.

Semler sagt in seinem ausgezeichneten Werke: „Die Hebung der Obstverwerthung etc.“* über *Beerenobstwein* Folgendes:

Wenn man in Deutschland sich erst einmal recht bewusst sein wird, welchen Schatz man an dem Beerenobst hat, nicht allein seines Wohlgeschmackes und seiner vielfachen Verwendbarkeit, sondern seiner sicheren Ernteerträgnisse wegen, dann wird man es auch in grossartigem Massstabe anbauen und einen Theil der Ernte zur Weinbereitung verwenden. Nicht allein für den eigenen Hausbedarf werden die Züchter Wein machen, sondern derselbe wird auch ein Handelsartikel werden, wie er es bereits in England und Nordamerika geworden ist. Die Bereitung des Beerenobstweins ist ebenso gut eine Kunst, wie diejenige des Traubenweins, und wenn man in der ersteren die Fortschritte gemacht haben wird, wie in der letzteren, dann wird der Beerenobstwein eine bedeutende Zukunft haben. Zur Zeit bereitet man in Deutschland fast uur aus Johannistrauben Wein, es kann aber nicht gesagt werden, dass es in beträchtlichem Massstabe geschehe. Auf die naheliegende Frage, wesshalb die Gartenbesitzer und Landwirthe es nicht vorziehen, ihren Weinbedarf selbst zu er-

* Wismar, Hinstorff'sche Buchhandlung.

zeugen, wodurch sie nicht nur eine bedeutende Ersparniss erzielen, sondern auch der Gewissheit leben würden, dass sie keinen gepantschten, gesundheitsschädlichen Stoff genössen, wird gewöhnlich die Antwort gegeben, der Beerenobstwein schlage zu leicht um und sei ausserdem zu stark für viele Menschen, denn er nähert sich den Liqueuren. Es muss zugestanden werden, dass diese Einwendungen nicht grundlos sind, aber sie sind auch zu beseitigen. Seit wir die Salicylsäure besitzen, können wir dem Umschlagen vorbeugen, indem wir 0,1 g per Liter, also 10 g auf 100 Flaschen, nach Abschluss der Gährung dem Weine zusetzen. Erhöht man diese Dosis auf 15 g, so kann man an dem Zuckerzusatze zum Most sparen und damit wird das Getränk natürlich alkoholärmer. Ferner kann man Zucker sparen, ohne die Haltbarkeit zu beeinträchtigen, wenn man eine geeignete Saftvermischung vornimmt. Und in einer solchen Vermischung liegt hauptsächlich die Kunst der Bereitung, in der noch bedeutende Fortschritte zu machen sind. Wenn man den Saft von Johannisbeeren oder Himbeeren allein verarbeitet, dann muss allerdings ein bedeutender Zuckerzusatz, 1 Pfund pro Liter, gegeben werden, der aber auf die Hälfte eingeschränkt werden kann, wenn eine Vermischung mit Saft stattfindet, der etwas Bitterstoff enthält und man später den Wein mit Salicylsäure behandelt. Es liegt da ein weites Feld zu Versuchen offen, das zu betreten Jedem zu rathen ist. Himbeersaft sollte zu einem Viertel mit dem Saft der amerikanischen Brombeere, deren Cultur nicht genug zu empfehlen ist, vermischt werden. Aus eigener, langjähriger Erfahrung spreche ich, wenn ich warm befürworte, bei der Bereitung des Johannisbeerweins die Saftmischung so vorzunehmen, dass $^4/_5$ von rothen auf $^1/_5$ von schwarzen Johannisbeeren kommen. Man wird diesen Wein viel würziger und haltbarer finden, wie solchen von nur rothen Johannisbeeren. Ueberhaupt ist in den schwarzen Johannisbeeren den Weinmachern ein ausgezeichneter Stoff in die Hände gegeben, sämmtliche Obstweinsorten zu würzen, wenn nur die Zusätze in mässigen Schranken gehalten werden. Diejenigen, welche schwarze Johannisbeeren nicht im frischen Zustande essen mögen, brauchen nicht zu befürchten, dass ihnen auch der Geschmack des mit ihnen gewürzten Weines widerlich ist. Ferner empfehle ich als ausgezeichnetes Würzmaterial zerstossene Hasel- und Wallnüsse, von welchen man nur zwei Hände voll in das Fass zu werfen nöthig hat, um dem Wein einen feinen würzigen Geschmack und mehr Haltbarbeit zu geben. Ferner können zu gleichem Zwecke verwandt werden 4 Loth bittere Mandeln, die Schalen von 10 Citronen, 6 Loth Cassia und einige Hände voll zerquetschter Schlehen. Durch diese Mittel kann man dem Wein bei mässigem Alkoholgehalt einen kräftigen Geschmack geben und seine Haltbarkeit verlängern. Das Letztere erreicht man auch, wenn man 4 Loth rohen Weinstein während der Gährung in das Fass bringt. Noch einige Saftmischungen mögen erwähnt werden. Der Brombeersaft ist, wie kein anderer Beerenobstsaft, geeignet, allein zu vergähren; allein der Wein gewinnt bedeutend an Aroma, wenn man $^1/_8$ oder $^1/_4$ des Gewichtes oder Maasses Erdbeersaft hinzufügt. Der Letztere ist zur Alleingährung am wenigsten tauglich, er muss mit irgend einem bitterstoffhaltigen Most versetzt werden, und da möchte ich den sibirischen Kirschenapfel in den Vordergrund stellen. Der Saft dieser Aepfel eignet sich vorzüglich zur Haltbarmachung der Obstweine, welchen er nur zu $^1/_6$ ihres Maasses beigefügt zu werden braucht. Der Saft von



Rhabarberstengeln kann dem von Hollunderbeeren zugesetzt werden, Stachelbeersaft eignet sich zur Vermischung mit Maulbeersaft. Aber auch grössere Zusammensetzungen können vorgenommen werden. So habe ich Wein getrunken, der aus gleichen Theilen Brom-, Him-, Johannis- und Erdbeersaft bereitet und mit Wallnüssen gewürzt war, und ich muss ihm das Zeugniss geben, dass ich selten einen besseren Wein getrunken habe. Also versuche man nur, aus den verschiedenen Beerensorten, welche man zur Verfügung hat, Zusammensetzungen zu machen; nur beachte man als Grundregel meine obigen Winke, um den Wein nicht zu theuer und alkoholreich zu machen; denn wie man gewöhnlich den Beerwein bereitet, ist er wirklich zu liqueurartig.

Eine unerlässliche Bedingung ist es, dass man nur durchaus gesundes und reifes, aber nicht überreifes Obst verwendet und es in einem warmen Wasserbade von allen Schmutztheilen befreit. Handelt es sich um ansehnliche Mengen, dann benützt man am besten die Kelter zum Auspressen. Hat man nur wenig Früchte auszupressen, dann genügt ein Sack von grober Leinwand, welchen man knetet und presst, bis kein Saft mehr fliesst. Ueber die Trester giesst man gerade so viel heisses Wasser, als man Saft gewonnen hat, presst nach zwei Stunden noch einmal und vermischt diesen Saft mit dem zuerst erhaltenen. Nun erfolgt der Zusatz von braunem Zucker im Verhältniss von 1 Pfd. zu jedem Liter Saft und die Einfüllung in ein sehr reines Fass, das man mit salicylirtem Wasser ausschwenken sollte. Die Gährung muss in einem Raum stattfinden, in welchem eine gleichmässige Temperatur von 15—18° Cels. herrscht. Während dieses Vorganges ist ein Stückchen Gaze auf das offene Spundloch zu legen und mit passenden Gegenständen, Steinen, Eisenstücken u. dgl. in seiner Lage festzuhalten; bezweckt wird dadurch, dass dem Fass alle Fremdstoffe fernbleiben. Alle zwei Tage muss das Fass bis dicht unter das Spundloch mit Zuckerwasser aufgefüllt werden, das man im Verhältniss von ½ Pfd. Zucker zu einem Liter Wasser bereitet. Sobald das „Singen“ im Fasse aufhört, schlägt man dasselbe fest zu und füllt nach 14 Tagen den Inhalt in ein anderes Fass, das in demselben Raume liegen bleiben muss. Nach 6 Monaten kann das Abfüllen auf Flaschen erfolgen, doch ist es nothwendig, dass 8 Tage vorher der Wein geklärt wird. Das kann mit Eiweiss von einem Dutzend Eiern oder mit 30 g Hausenblase geschehen, welche man in einem halben Liter Wein langsam über einem Feuer zerfliessen lässt. Den Klärstoff bringt man unter stetem Umrühren des Weins in das Fass. Will man Salicylsäure anwenden, so geschieht dies am besten jetzt, wo der Wein die gewünschte Reife erlangt hat. Die Flaschen sollten mit salicylirtem Wasser ausgewaschen und mit Korken verschlossen werden, die einige Stunden in heissem salicylirtem Wasser gelegen haben. Es ist nicht nöthig, dass man die Flaschen versiegelt, allein man möge sich gründlich überzeugen, ob die Korkpfropfen gut schliessen. Jede verkorkte Flasche sollte man, den Hals abwärts haltend, einige Male energisch hin- und herbewegen, während man die offene linke Hand unterhält. Nur wenn man nicht die leisete Ausspritzung verspürt, darf die Flasche in den Weinkeller wandeln, wo sie liegend aufbewahrt werden muss. Nachlässigkeiten in dem Flaschenverschluss können durch den Verderb eines Theiles des Weinvorraths bestraft werden. Nach diesem allgemeinen Verfahren können alle Sorten Beerenobstweine bereitet werden.



Erdbeerwein. Auf je 1 Liter zerquetschte Erdbeeren giesst man 1 Liter heisses Wasser, lässt die Masse 2 Tage stehen, presst sie aus und fügt je 1 Liter Saft, 1 Liter Zucker und zu je 40 Liter Saft die zerriebenen Schalen und den Saft von 2 Citronen und 2 Orangen, sowie 4 Liter Franzbranntwein. In dieser Zusammensetzung lässt man ihn vergähren.

Brombeerwein. Die Beeren sollen an einem trockenen Tage gesammelt, in einem Kessel mit der Hand zerdrückt und dann mit heissen Wasser übergossen werden, und zwar so viel, dass sie gerade bedeckt sind. Sodann ist eine Handvoll zerquetschter Rosinen und eine Handvoll Erdbeerblätter, aus dem Herzen der Mutterpflanzen, noch besser von den Ausläufern genommen (?), hinzuzufügen und nun lässt man die Masse vier Tage ruhig stehen, nach welcher Zeit sich eine Hefenkruste auf der Oberfläche gebildet haben wird. Die Auspressung hat jetzt stattzufinden und dem Safte ist Zucker zuzusetzen, im Verhältniss von 1 Pfd. auf 1 Liter. Zwei Wochen lässt man die Gährung dauern, dann schlägt man das Fass fest zu und zieht nach 6 Monaten den Wein ab. Man möge während der Gährung die Auffüllung des Fasses nur nicht unterlassen, namentlich nicht bei Beginn derselben. Um von Brombeeren ein Getränk zu machen, das dem Portwein ähnelt, wird folgendes Verfahren empfohlen. Man presse den Saft der Brombeeren aus und lasse ihn 36 Stunden stehen. Während der Gährung innerhalb dieser Zeit entferne man stets alle Auswürfe, die an die Oberfläche treiben. Dann fügt man eine Wassermenge hinzu, welche den vierten Theil des Saftes beträgt, sowie 3 Pfd. Zucker (brauner ist besser als weisser) auf je 4 Liter Flüssigkeit und filtrire diese nach 12 Stunden. Nach erfolgter vollständiger Vergährung, die nur einen Zeitraum von wenigen Tagen in Anspruch nimmt, schlägt man das Fass fest zu und zapft es nach 6 Monaten ab. Dieser Wein wird besser mit dem Alter.

Maulbeerwein. Man presst den Saft aus den Früchten und verdünnt ihn mit dem gleichen Maasse Wasser, fügt dann 1 Pfd. Zucker auf je 1 Liter Flüssigkeit zu und lässt dieselbe eine Viertelstunde kochen. Dann setzt man auf je 100 Liter folgende Stoffe zu: 3 Liter Weingeist, 12 Loth rothen Weinstein, 2 Loth Cassia, 1 Loth zerstossene, bittere Mandeln und lässt die Gährung erfolgen.

Schlehenwein. Dieses Getränk ist durchaus nicht zu verachten. Man kernt die Schlehen, zerquetscht das Fleisch und giesst auf je 8 Pfd. Brei 2 Liter heisses Wasser. Nach zwei Tagen presst man den Saft aus und fügt zu je 3 Liter desselben 1 Pfd. Zucker. Nun bringt man den Saft oder Most, welchen Namen man nun wählen will, mit dem fünften Theil der ausgekernten und inzwischen zerquetschten Steine in ein Fass, das in einem Raume, wo kühle, gleichmässige Temperatur herrscht, gelagert wird. Die Gährung hat vollständig zu verlaufen, nach 12 Monaten wird der Wein geklärt und auf Flaschen gezogen. Man versäume nicht, ein Stückchen weissen Zucker in jede Flasche zu werfen, denn der Wein wird haltbarer dadurch. Nöthig ist selbstverständlich, die Schlehen bis nach dem ersten Frost an den Sträuchern zu lassen, bis zu der Zeit also, wo sie süss geworden sind.

Hollunderwein. Gleiche Maassmengen Beeren und Wasser werden 1/2 Stunde gekocht, dann giesst man das Ganze in ein Haarsieb, indem man mit der Hand die markigen Theile der Beeren sanft durchpresst und die Rückstände entfernt. Der



durchgeseihte Saft wird mit Zucker versetzt im Verhältniss von $^3/_4$ Pfd. zu 1 Liter und 20 Minuten gekocht. Sobald er kühl geworden, wird er in ein Fass gefüllt, um zu vergähren. Nach Beendigung der Gährung wird steifes Papier über das Spundloch geklebt und nach 6 Wochen der Wein in Flaschen gefüllt. Der imitirte Cypernwein von Hollunderbeeren wird wie folgt bereitet: Man bringt 50 Liter Wasser, 10 Liter Hollunderbeeren, 40 Pfd. Zucker, 10 Loth gestossenen Ingwer und 5 Loth Gewürznelken in ein Gefäss und kocht diese Mischung eine Stunde, indem man fortwährend schäumt. Alsdann bringt man die Flüssigkeit mit 4 Pfd. zerquetschter Rosinen in ein Fass und lässt sie gähren.

Wachholderbeerwein. 70 Liter Wasser, 35 Pfd. zerquetschte Rosinen, 10 Liter Wachholderbeeren, 8 Loth rothen Weinstein, 1 Liter Franzbranntwein und eine Handvoll frische Majoranblätter bringt man zusammen in ein Fass und lässt diese Mischung 12 Tage gähren.

Tomatenwein. (*Solanum lycopersicum*, Liebesapfel.) Man presst den Saft von reifen Früchten aus, verdünnt ihn nicht mit Wasser, sondern setzt nur zu je 1 Liter Saft 1 Pfd. braunen Zucker zu und lässt ihn gähren. Nach 3 Monaten kann die Abfüllung in Flaschen erfolgen.

Johannisbeerwein. Ein sehr starkes Getränk erhält man, wenn man dem ausgepressten Saft der Johannisbeeren die doppelte Menge Wasser zusetzt und dann 2 Esslöffel voll Hefe einrührt. Zwei Tage lässt man den Saft gähren, seiht ihn dann durch ein Haarsieb, fügt für je 1 Liter 1 Pfd. Zucker bei und lässt die Vergährung erfolgen. Wenn dieselbe nahezu beendet ist, wird Franzbranntwein, dessen Menge den vierzigsten Theil des Mostes betragen soll, in das Fass gebracht, das man zwei Tage nachher fest verspundet. In vier Monaten ist der Wein reif.

Bekanntmachung, betreffend die Ausfuhr der zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge.

In Ergänzung der Bekanntmachung vom 23. Juli v. J. wird nachstehend das Verzeichniss derjenigen königl. niederländischen Eingangsstellen veröffentlicht, über welche die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen, aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammenden Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien aus dem Reichsgebiete nach den Niederlanden erfolgen darf. 1) Für die zur See eingehenden Sendungen: Amsterdam, Rotterdam, Dortrecht, Vlissingen, Delfzyl und Harlingen. 2) Für die auf Flüssen und Canälen eingehenden Sendungen: Die fünf vorgenannten Zollstellen und ferner: Mastricht, Lobith, Nymwegen, Arnheim, Sas van Gent und Sluis. 3) Für die auf dem Schienenwege eingehenden Sendungen: Provinz Südholland: Dortrecht, Haag, Rotterdam, Prov. Nordholland: Amsterdam. Prov. Utrecht: Utrecht. Prov. Friesland: Harlingen, Leuwaarden. Prov. Groningen: Groningen, Nieuweschans, Winschoten. Prov. Oberyssel: Almelo, Enschede, Kampen, Oldenzaal, Zwolle. Prov. Seeland: Hulst, Middelburg, Sas van Gent, Ter Neuzen, Vlissingen. Prov. Nordbrabant: Baarle Nassau, Bergen op Zoom, Eindhoven, Herzogenbusch, Rozendaal, Valkenswaard. Prov. Limpurg: Eysden,



Gennep, Roermund, Simpelveld, Venlo, Wyck (Mastricht). Prov. Gelderland: Anheim, Nymwegen, Winterswyk, Zevenaar. — Berlin, 18. März 1884. Der Reichskanzler. I. V.: von Boetticher.

Bekanntmachung der Regierung der Cap-Colonie betreffs der Einfuhr von Weintrauben, Reben etc., sowie von anderen Gewächsen.

1) Die Einfuhr von Weintrauben oder Rebenschnittlingen oder Theilen der ersteren über die Grenze der Cap-Colonie ist unbedingt verboten.

2) Die Einfuhr von Holz oder Setzlingen (andern als von Weinstöcken), Wurzelwerk, Knollen etc. über die Landesgrenze ist unter nachstehenden Bestimmungen gestattet:

   1) Die fraglichen Gegenstände müssen derart verpackt sein, dass sie sofort untersucht werden können.

   2) Ein den fraglichen Gegenständen beizuschliessendes Certificat muss eine Bestätigung darüber enthalten, dass dieselben von Grundstücken, Gärten, Gewächs- oder Treibhäusern stammen, worin weder Weinstöcke gepflanzt, noch Theile derselben aufbewahrt werden und dass dem Versender der betreffenden Gegenstände die thatsächlichen Verhältnisse bekannt sind, unter welchen die importirten Waaren aufgewachsen sind.

Zweite Petersburger internationale Gartenbau-Ausstellung

vom 16. bis 28. Mai (5. bis 17. Mai russ.) 1884.

Uns Deutsche, die wir uns durch die s. Z. an uns ergangene Einladung der Kais. Russ. Gartenbau-Gesellschaft zu St. Petersburg veranlasst fühlten, diesem Rufe Folge zu leisten, trieb in erster Linie der Wissensdrang nach dem „ewigen" Osten. Ein so exemptionelle Lage, wie sie namentlich Petersburg aufweist, fordert unwillkürlich zum Vergleich heraus. Denn wenn wir an den Pflanzenproducten des Südens die günstigen Bedingungen bewundern, welche Boden und Klima in unerschöpflicher Fülle der Vegetation aufprägen, so an denjenigen des Nordens die mühevoll schaffende Menschenhand, bewegt von dem rastlos strebenden Geiste, welcher unter noch so ungünstigen Verhältnissen dennoch die Natur veranlasst, ihre Thätigkeit zu entfalten.

Es war uns eine internationale Ausstellung angesagt und die Erwartungen mögen darin getäuscht worden sein, doch zu unseren Gunsten. Das Internationale wurde von dem nationalen Charakter der Ausstellung wesentlich zurückgedrängt. Waren es doch vorherrschend Producte russischer Cultur und Fleisses und insofern uns sehr willkommen, gerade das zu sehen, was hierorts gezogen und geleistet wird*. Schreiber dieses gehört nicht zu den Glücklichen, welche vor ca. 15 Jahren bei Eröffnung der

* Das Verhältniss stellt sich ungefähr so, dass unter den ca. 300 Ausstellern, incl. der Oesterreicher, ein knappes Sechstel deutsche Firmen und diese theilweise auch nur mit Ausstellungsproducten in geringem Umfang debütirte. England war gar nicht, Frankreich, Belgien und Holland ebenfalls nur in einigen wenigen Firmen vertreten; von aussereuropäischen Ländern nur Japan und Brasilien, das eine Kaffee-Ausstellung apart entrirt hatte.



ersten internationalen Gartenbau-Ausstellung zugegen gewesen; aber das darf er wohl behaupten, dass diese Ausstellung ein entschieden nationaleres Gepräge trug, als diejenige vor 15 Jahren. Ja, nach alledem zu urtheilen, was in dieser Zeit das Auge auch anderweit gesehen, so würde eine dritte Ausstellung nach entsprechendem Zeitraume uns von dem noch mehr vorführen können, was die fortschreitende Cultur überhaupt zu leisten im Stande ist. — In erster Reihe beschäftigen uns, um einen Ueberblick im Allgemeinen zu geben, die Rosenzüchter, namentlich Petersburger, mit den ausgestellten Treibrosen. Die drei Firmen C. F. Freundlich sen., W. C. Freundlich jun. (Zarskoïe-Selo) und C. H. Rempen & Sohn, ebendaselbst, wetteiferten unter einander; die Rosen letzterer Firma waren der Cultur nach, die von Freundlich (Vater und Sohn) der Sortenauswahl nach hervorzuheben. Hofgärtner Solert (Zarskoïe-Selo), bekannt als tüchtiger Cultivateur, hatte hiezu noch zwei Gruppen Treibrosen geliefert.

Besonderes Aufsehen erregten auch die Gruppen blühender Parquerette-Rosen des W. C. Freundlich, unter denen die kleine weisse Mignonette *Gloire of Lawrence* (*Laurentia rubra*), roth; *little white perfection*, *polyantha* und *Caroline Manier* als weisse Farben sich ausserordentlich gut zum Treiben eignen.

Nicht minder imponirten die grossen prächtigen Palmen bei verhältnissmässig kleinen Kübeln — Hofgärtner Siessmayer, taurischer Garten in Petersburg; — eine dessgleichen umfangreiche Collection — E. Ender, Obergärtner des botanischen Gartens in Petersburg; eine dessgleichen — Habekost, Gärtnereibesitzer in Sokolnicki bei Moskau, sowie des Obergärtners Bock (Senator Pastuchow in Petersburg); die prachtvollen, elegant gefiederten Cycadeen des H. Abela, Obergärtner des H. Polovstow in Zarskoïe-Selo — das ca. 60 Arten umfassende Cycadeen-Sortiment. — Hofgärtner Katzer in Pavlovsk bei Petersburg; die Palmen- und Aroideen-Collection von Hofgärtner Sokoloff-Znamenskoïe; die Palmen neuerer und neuester Arten von Pynaert van Geert in Gent, sowie von Haage & Schmidt in Erfurt.

Eine kleinere Sammlung blühender Orchideen war von Fr. Ad. Haage jun. in Erfurt eingesandt worden, indess hiesige Züchter, namentlich die botanischen Gärten von Moskau und Warschau, sich einer Einsendung völlig enthalten hatten. Erd-Orchideen waren zwei Collectionen, eine von Dr. E. Regel, botanischer Garten in Petersburg, eine zweite von Dr. Jean Arcangeli, Director des botanischen Gartens zu Pisa, eine sehr vollständige Collection.

Eine sehr interessante Specialität, zumal für uns Ausländer, lieferte die Abtheilung „Zimmerculturen", meist Palmen und decorative Blattpflanzen, in denen nächst einem Specialisten: Gärtner Zimmermann in Petersburg, diverse Privatleute: H. Affanassowitsch, Tatarinow, Stephanow, ganz Bedeutendes leisteten, letzterer sogar meist aus Samen selbst gezogene Exemplare von Araucarien, *Chamaerops* u. dgl.

Bemerkenswerth ihrer Vollständigkeit des Sortiments wie der Cultur halber erschien eine Gruppe Theophrasten — Katzer —, welche einen Reichthum in Blattformen erkennen liessen, welcher ganz überraschend wirkte. Sorten: *Jussieu Rodeckiana, ornata minor* (Blätter *Rhododendron*-ähnlich), *regalis, macrophylla* (mit grossen hellgrünen Blättern), *imperialis* (starkger. Blatt, Unterseite weiss), *speciosa* (rundlich, dicht stehende Blätter).



Ausser Agaven und diversen Foucroyen-Exemplaren sind hauptsächlich drei Collectionen Cacteen zu erwähnen: Haage & Schmidt, Fr. Ad. Haage jun., sowie Hauschild-Copenhagen, indess russische Firmen gänzlich fehlten.

Die Abtheilung der Azaleen und Rhododendron war zumeist nur in kleinen Gruppen vorhanden. Eine grössere rührte von Hofgärtner Siessmayer, eine kleinere sogenannte Petersburger Cultur von Hofgärtner Eckmann. Eine Gruppe *Azal. pontica* von Hofgärtner Völker.

Louis v. Houtte-Gent mit Azaleen-Neuheiten, an denen wir ausser den Benennungen *Alexander III.*, ziegelroth, halbgefüllt *Mme. H. Eilers*, blassroth, *Comte de Paris*, ähnlich wie *Prinz Albert*, nichts Besonderes zu finden vermochten.

Rhododendron hatte Seidel-Dresden mit drei Neuheiten: *Rosa Seidel*, weiss, *Kohinor*, roth, *Jacob Seidel*, blassroth; Hofgärtner Siessmayer mit einer Gruppe von vier Sorten: *C. Lackner*, laxrosa, *crispifl.*, helllila, *blandianum*, hochroth, *Margarethe*, sowie Ch. Vuylstecke in Loochristi bei Gent eine Collection Rhododendron mit Knospen.

Bei Camellien und Eriken fanden wir ausser der Gruppe von G. Jaenische, Gohlis bei Leipzig, in *Erica persoluta alba* und *cylindrica* keinerlei nennenswerthe Vertretung, ebenso wenig aber auch auf dem Gebiete der Florblumen. Die gefüllten Levkoyen (Noieff-Moskau), dunkelbrauner Goldlack (eine russische Züchtung?), von demselben, getriebene *Lilium candidum longiflorum*, ebenderselbe, *Campanula medium*, Hofgärtner Stauff, Zarskôie-Slavianka bei Petersburg, sowie *Nerium Oleander*, 1jähr. blühende Pflanzen mit kräftigem Wuchs, Hofgärtner Grünewald-Gatschina, verdienen vollste Anerkennung, aber damit ist zugleich dieses Gebiet auch erschöpft.

Noch sei hier der Alpinen gedacht, und zwar von Inspector Kolb-München und Dr. E. Regel-Petersburg, unter diesen eine ziemlich grosse Anzahl, welche das Petersburger Klima ausserordentlich gut vertragen. Dass der botanische Garten, namentlich die Abtheilung des Herrn Obergärtner Höltzer, sowohl speciell Alpinen und Polarpflanzen, wie andererseits blühende Staudengewächse aus den reichen Schätzen Asiens geliefert, darf nicht unerwähnt bleiben. Besonders ins Auge fallend war unter dieser grossen Collection eine Gruppe blühender *Allium Alexianum*, welche mit ihren kräftigen breiten Blättern und grossen weissblumigen Dolden namentlich für Felspartien von hervorragender Wirkung sind. Die niedliche hellblaue *Puschkinia scilloides* (Adams), dazwischen die zart gelbe Blüte der *Tulipa cuspidata* (Regel), die hellblaue, grossdoldige *Agraphis campanulata* u. s. w., sie alle trugen mit zum erhöhten Effect bei. Rechnen wir hiezu noch die Gruppe der Baumfarne mit den mächtigen Wedeln, der Balantien, Cyatheen, Alsophilen, wie solche die Collection von H. Ender, botanischer Garten, aufzuweisen hatte, dazwischen einzelne starke Bambusen-Exemplare, diverse Agavenarten, so ist das typische Bild einer Felspartie fertig.

Baumschulartikel, Früchte und Obst. — Ein Gebiet, das auf unseren heimatlichen Ausstellungen immer einen grossen Raum in Anspruch nimmt, bewegte sich hier in engeren Grenzen, aber doppelt interessant seiner Erscheinung nach. Der Gegensatz zwischen West und Ost trat hier deutlich hervor. De Sitter, Apeldorn in Holland, mit einer Collection holländischer Coniferen, Stolbohm, Witkieler Baum-



schulen, sowie Peter Smits & Co. in Hamburg, beide mit grösseren Coniferengruppen, Hofgärtner Sohrt in Oldenburg mit einem Sortiment *Ilex*, das Japanesische Ministerium für Ackerbau und Handel mit einer Collection von Zwerg-Nadelhölzern, höchst originell gezogen, Hofgärtner Sokoloff, Juamenskoïe, mit einer Coniferensammlung in grösseren Exemplaren, und dagegen die Sammlung Nadelhölzer von Dr. E. Regel & Kesselring, ca. 58 Gattungen und Arten, welche im Petersburger Klima noch im Freien ausdauern, naturgemäss unsere volle Aufmerksamkeit beschäftigte. Hiezu sind zwei Araucarien-Sortimente zu rechnen — Hofgärtner Siessmayer und Peter Smits & Co., von denen ersteres jedenfalls als eine Leistung ersten Ranges anzusehen ist. Unter diversen Laubhölzern und Straucharten hob sich die Sammlung Gehölz-Sämlinge, Obstwildlinge, Solitärpflanzen und Trauerbäume, sowie eine Auswahl buntblättriger angetriebener Laubhölzer von L. Späth-Berlin wesentlich hervor, indess die Baumschule von Dr. E. Regel & Kesselring eine ähnliche Collection der im Petersburger Klima ausdauernden Sträucher und Gehölze aufwies. Dass die zugleich hierorts befindlichen Obstbaumsortimente von besonderer Bedeutung waren, da sie specifisch russische Culturen darstellten, ist wohl begreiflich; so von der land- und forstwirthschaftlichen Academie zu Petrowskoïe bei Moskau, des Hrn. Tatarinow in Tschulkowo (Gouvernement Tula), welche Hochstämme, Spalier- und Formobstbäume der in Russland cultivirten Obstsorten vorgeführt. Herr Schröder, Leiter erstgenannten Institutes, excellirte vornehmlich in Palmetten, Cordons, kreisförmig sowie candelaberartig gezogene Pyramiden (ca. 20 Exemplare), Aepfel, auch in Hochstamm als Becherform gezogen, indess die Producte des Herrn Tatarinow meist aus hochstämmigen Aepfeln und Birnen bestanden (Kronenansatz bis 1,25 m Höhe vom Erdboden), Pflaumen und Kirschen dagegen in Kübeln, da diese gewöhnlich nur im Hause getrieben werden. Aber auch die Birne erweist sich bis auf zwei Sorten nicht genug widerstandsfähig, indess Aepfel in ziemlich reichhaltiger Auswahl cultivirt werden. Dass übrigens die Obstbaumzüchter von Wilna und Riga hier nicht vertreten, bedauerten wir umsomehr, je hervorragender in Zucht und Auswahl die Producte dieser Orte sind. Der Artikel „Topfobst" fehlte gleichfalls, ein für nordische Verhältnisse gewiss sehr lucrativer Artikel; denn die Abneigung russischer Gärtner gegen Topfobst kann nur auf Verkennung der Culturbedingungen beruhen. Dass in Topfobst ganz bedeutende Resultate erzielt werden, hatte uns die letzte Hamburger Ausstellung gezeigt, und da, wo so grosse Räume für Obsttreibereien vorhanden, dürfte sich für Topfobst wohl auch noch Raum finden.

Allein auch bei dem Artikel der Früchtetreiberei, ein Gebiet, auf dem hier ja viel in Massen gezogen und geliefert wird, namentlich seitens der Hofgärtnereien, beschränkten sich die vorhandenen Collectionen nur auf drei Aussteller: Hofgärtner Höckel, Ropscha, mit Erdbeeren, Aprikosen, Himbeeren und Stachelbeeren, sowie diverse Weintrauben; Hofgärtner Sohrt — Zarskoïe-Selo — mit getriebenen Erdbeeren in grösserer Auswahl; Hofgärtner Selenin — Zarskoïe-Selo — ebenfalls in getriebenen Erdbeeren.

Unter den Coniferen- wie Araucarien-Sortimenten waren diejenigen des H. Eilers, Petersburg, bezüglich Reichhaltigkeit sowie guter Culturzustand der Sammlung, sowie des Hofgärtners Erickson-Oranienbaum, noch besonders hervorzuheben.



Bei der Sammlung Alpinen möchte ich noch diejenige des botanischen Gartens zu Breslau (Inspector Stein) erwähnen, woselbst unter mannigfachen erschwerenden Umständen diese Culturen mit günstigem Erfolg betrieben werden.

Gemüse. — Als ein ganz hervorragender Cultivateur auf diesem Gebiete erschien H. Gratcheff, Petersburg. Das Gemüse-Sortiment, welches sich durch enorme Reichhaltigkeit, gute Ausbildung der einzelnen Nummern auszeichnete, war im besten Sinne des Wortes eine russische Specialität. Ungefähr gezählt waren an 234 Sorten Kartoffeln, 84 Sorten Salate (Escarolle, Endivien, Salat romain), 21 Sorten weisse und rothe Speiserüben, 15 Sorten Salatrüben, 3 Sorten Kohlrüben, 15 Sorten Mohrrüben und Carotten, 32 Sorten Radies, 1 Collection Champignon u. s. w. Mais 20 Sorten, worunter viele selbstgewonnene Züchtungen vorhanden. Wir denken gelegentlich unserer Streifzüge durch Petersburg die Firma noch näher zu erwähnen. Nur so viel sei hier gesagt, dass H. Gratcheff das Geschäft, Gemüsegärtnerei und Samenzucht, durch eigene Intelligenz herausgearbeitet, bereits die höchsten russischen Staatspreise für seine Producte erhalten. Sein Vater war ein einfacher Gemüsebauer, in der Umgegend von Petersburg ansässig. Wir können es wohl verstehen, wenn vor solchen Leistungen sich die Petersburger Collegen sich verstecken, indess ist eine andere Frage: ob ein solcher Zustand gut zu heissen ist. Es darf nicht heissen: nur das Beste auf eine Ausstellung zu senden, sondern: du sollst dein Bestes auf die Ausstellung schicken, sorgen, dass deine Firma vertreten sei und dass sie sich concurrenzfähig erhalte und beweise. Denn Nichterscheinen kann man dir leicht als eine Schwäche auslegen und so kannst du nach und nach in Vergessenheit gerathen, selbst bei deinen Collegen, wenn du nichts von dir sehen und hören lässt. Den Begriff: Ausstellungsbummler hasse ich darum, weil ich ihn ziemlich genau kenne, und ich möchte nach dieser Richtung hin den Ausstellungen durchaus nicht das Wort reden. Doch, so lange wir nichts Besseres an dieser Stelle haben, so lange der Privatmann nicht immer jedes Geschäft auslaufen kann und daher zum Kaufen ermuntert wird, so lange ein Fach in den periodischen Ausstellungen seine Fortschritte zu constatiren hat, die locale Ausstellung immerhin einen gewissen Maassstab für die geschäftliche Lage und Entwicklung am Orte oder eines ganzen Bezirkes gewisse Anhaltepunkte bietet, so lange der Einzelne von der Erkenntniss durchdrungen, dass er nicht allein in der Welt des Berufes lebt, sondern seinem Stande gegenüber auch gewisse moralische Verpflichtungen schuldet, so lange werden wir Ausstellungen abhalten und mit Erfolg geschäftlicherseits beschicken. Es war hier in diesem Falle durchaus nicht gleichgiltig, ob eine Firma russischerseits mehr da war oder nicht, denn so erhielten wir nur ein Urtheil, ein an sich gutes, indess kein recht objectives. Es fehlten die Vergleiche, und sind Concurrenzen für den Preisrichter, den Fachmann wie Liebhaber, durchaus nöthig. Hier zumal, wo der Gemüsebau vielfach von sogenannten Bauern, welche meilenweit in der Umgegend von Petersburg sowie anderer grösserer Städte Russlands umherwohnen, wäre ein Vergleichen der einzelnen Artikel von doppeltem Interesse gewesen. Zeit und Umstände gestatten nicht immer eine eingehende Besichtigung an Ort und Stelle. Nun jedenfalls, H. Gratcheff versteht sein Fach, er ist ein Meister darin und darf es nicht bereuen, solche Opfer gebracht zu haben, wäre es auch nur der einzige Lohn, uns im Westen wohnenden gezeigt zu

haben, dass der Mensch von Verstand und Willenskraft auch im Osten, unter noch so ungünstigen Bedingungen etwas Tüchtiges zu leisten im Stande ist. — Eine kleine Collection getriebener Gemüse: Spargel, Blumenkohl, Gurken, Bohnen etc. von Joh. G. Haage, Erfurt, traf leider verspätet und beschädigt ein. Glücklicher in Idee und Ausführung war das Haus Benary-Erfurt, welches seine hervorragendsten Producte (aus Gypsmodellen mit entsprechender Farbe versehen) zu einem Normal-Sortiment der verschiedenen Bohnen, Gurken, Rüben etc. zusammengestellt hatte. Wie manche Hand musste sich erst von dem „Schein“ überzeugen, wo das Auge lediglich ein „Sein“ zu erkennen glaubte.

Bindereien und Arrangements. — Ausserordentliche Mannigfaltigkeit herrschte auf dem Gebiete der Bindereien und Arrangements, weit mehr und bessere Leistungen, als wir zu sehen erwartet. Es ist das rauhe Klima, der lange Winter, welcher des Menschen Auge und Herz nach den Kindern Florens Verlangen tragen heisst. Hervorzuheben sind hier die Firmen Eilers-Petersburg, Dimitrieff, ebenda, Leubner, ebenda, Noïeff-Moskau, indess auswärtige Geschäfte vertreten waren durch J. C. Schmidt, Erfurt (Bouquets und Kränze aus gefärbten Gräsern etc.), Fr. Adamez, Ischl (Arrangements in Edelweiss), H. Drescher und Beyer-Berlin (Kränze und Kronen aus Lorbeerblättern). Jedenfalls lieferte für Petersburg erstgenannte Firma das Bedeutendste in diesem Genre, und ein so rühriger Mann, wie Eilers, würde wohl auch an jedem anderen Orte der Welt ein Geschäft, um damit den Beruf zu heben, in Gang zu bringen wissen. Zwei Spiegelfenster-Arrangements sowie ein Bouquet, in feuchtes Moos gebunden, dessen Blumen nach und nach darin aufblühen, waren jedenfalls zwei ganz originelle Schöpfungen. Die Liebhaberei für Kissen ist in Petersburg wieder sehr in Abnahme begriffen und zumeist sind es ganz leichte, lockere Arrangements, welche den Platz behaupten, sobald gute Blumen den Gegenstand bilden.

Neuere und neueste Pflanzen waren in der Ausstellung nur mit drei grösseren Collectionen vertreten, ausserdem aber noch diverse Einzel-Objecte. Die Compagnie continentale d'horticulture in Gent (unter der Direction L. Linden) hatte im Ganzen 29 Neuheiten aufzuweisen, unter denen: *Alocasia imperialis*, Borneo 84, mit dunklem, breitem, herzförmigem Blatte (beste Neuheit); *Calamus Lindeni*, Philippinen 83, mit stacheligem Blattstiel und reich gefiedert; *Gymnogramme chyzophylla gloriosa*, Hybride 83, äusserst zierlich und leicht gebaut; *Curculigo seychelensis* (Iles Seychelles 84), eine ihres am Blattstiel haftenden Stachels halber sehr interessante Art; *Cyrtosperma Matvejeviana*, Sumatra 84, ein dem *Philodendron* ähnliches Blatt (300 Mk. im Werthe); *Vriesea heliconoides*, Neugranada 83, mit ganzrandigem, stark zurückgerolltem Blatte mit röthlicher Blüte, besonders hervorzuheben sind. Chautrier frères (Mortefontaine, Dép. Oise) mit einer *Croton*-Collection (20 Stück), unter denen: *Albert Truffaut*, *Empereur Alexandre III.*, *interruptum elegans*, *Mortefontanensis* (mit rothbuntem Blatte), nennenswerth; ausserdem aber noch diverse Warmhauspflanzen: *Phyllanthus Chautrieri*, *Anthurium Houlletianum*, nebst drei neueren unbenannten Sorten: *Scolopendrium Malaisi* und einige bunte Dracaenen, letztere ohne besonderen Effect. L. Jacob Makoy-Liège (Belgien) lieferte sechs seiner neuesten Pflanzen: *Aphelandra Margaritae*, Brasilien 84; *Bertolonia Closoni*, gleich-



falls, eine anscheinend härtere Art, mit grossem *Cyanophyllum*-ähnlichen Blatt; *Cryptanthus Regeli*, Brasilien 84; *Tillandsia Greigi*, Mexico 84; *T. Quintusi* und *variegata*, gleichfalls daher importirt, mit schmalem, gedrehten Blatt.

Die Flora in Cöln (Director Niepraschk) führte uns sechs Abarten von *Ag. maculosa*, sowie zwei Anthurien (*podophyllum* und *leuconeurum*, *A. Greigi* und eine *A. spec.*) vor; Jean Verschaffelt eine neue Species *Morenia*, Mexico. Ein buntblättriges *Heracleum pubescens*, sowie eine durch künstliche Befruchtung erzeugte Varietät von *Viol. cornuta* stammten von Hölzer, Abtheilungschef im botanischen Garten zu Petersburg; eine neue *Amaryllis*, sowie ein *Calamus pataniensis*, ornamentale Pflanze von Chr. Vuylstecke, Loochristi bei Gent. Die drei neueren Pflanzen von Dr. E. Regel: *Echinospermum marginatum β. macranthum* (blaue Blüte, *Myosotis*-artig), *Statice Souwarowi*, sowie die lila blühende *Corispara Greigi* waren für ein richtiges Urtheil im Ganzen noch nicht genug entwickelt. Ein Liebhaber, Bastakoff mit Namen, stellte die neue Einführung Hildebrandt's, eine *Bismarckia nobilis*, zur Schau, die sich zur Cultur als Zimmerpflanze gut zu eignen scheint.

Gartenpläne. — Dass diese Abtheilung der Landschaftsgärtnerei immer in letzter Linie, wir wollen sagen, unter den sogenannten leblosen Artikeln des Gartenbaues ihre Genossen findet, darf uns eigentlich nicht mehr wundern, sobald man erwägen hörte, dass zur Beurtheilung derartiger Exposés einfach ein sogenannter guter Geschmack gehöre. Dass dabei Jedermann Anspruch auf diesen guten Geschmack macht, mithin ein Jeder berechtigt ist, auf diesem Gebiete sein Urtheil abgeben zu dürfen, sind naturgemässe Consequenzen. Ueber das „Warum“ und „Wie“ der Landschaftsgärtnerei ist sich ja der Cultivateur z. B. schon völlig im Unklaren; beurtheilt er doch einen Plan nach dem augenblicklichen Eindruck, und wenn ein schön gemalter Plan in die Wirklichkeit übertragen auch den grössten Widerspruch zu Tage förderte. Zum Mindesten nimmt es uns die Mehrzahl der Fachcollegen übel, wenn man in ihre Fähigkeit, einen Plan richtig zu beurtheilen, Zweifel setzt. Demgegenüber ist es nicht zu verwundern, wenn man auf Ausstellungen so vielen „Bildern“ begegnet und auf diesen zur Darstellung gelangt, was Alles möglich und nicht möglich ist. Unter den zahlreichen Producten waren nur Einzelne von Werth, soweit sich dies unter der Ungunst der Situation überhaupt beurtheilen liess. Der Plan von Stadtgärtner P. Lindahl zu Würzburg, Situation der neuen städtischen Anlagen auf ehemaligem Festungsterrain, war bezüglich einer äusserst geschickten Terrainbenutzung, Flächen- und Profil-Ansichten in entsprechendem Maassstab gezeichnet; ein Plan von E. Hoppe-Pankow, Entwurf zu einem Landsitze, bezüglich Vertheilung von Wasser- und Gebüschpartien; ein Plan-Entwurf für die Umgebung einer russischen Villa von Godemann in Bredeney, ein recht tapfer durchdachter Entwurf, zugleich mit Rücksicht auf die gegebenen Erläuterungen — wohl die drei besten Arbeiten. Entwürfe für Teppichbeete von A. Bein, Sieverksoïe, sowie diverse Zeichnungen in Tusche von G. Schneider-Dessau, welche die verschiedenen Formobstbäume, Veredlungsmethoden, sowie Baumkrankheiten in entsprechenden Grössenverhältnissen ausgeführt, bekundeten sorgfältige und correcte Arbeit. Die einzelnen Gründe darzuthun, wesshalb die anderen Pläne in Entwurf oder Ausführung zu wünschen übrig liessen, würde den Rahmen des Berichtes überschreiten, den Leser auch ermüden.



Interessant waren noch die Zeichnungen anatomischer Pflanzen-Präparate von Prof. Dr. Knie-Berlin, Arbeiten, welche zu ihrer Ausführung viel Zeit und Geduld wie Beobachtung verlangen, sowie in nicht geringerer Weise die Abbildungen der Flora Japans aus der grossen Collection des Japanischen Unterrichtsministeriums.

Sehr instructiv für eine temporäre Besichtigung erscheinen die Pläne und Modelle für Gewächshäuser und interessirten namentlich solche auf russische Verhältnisse Rücksicht nehmende. Das Modell eines Erdhauses oder sogenannten Erdkellers von Leubner-Petersburg forderte unser volles Interesse heraus. Aug. H. Müller, Strehlen bei Dresden, führte ein sauber gearbeitetes Modell „Inneres eines Gewächshauses nebst daran stossenden Wohnräumen“, für deutsche Verhältnisse entsprechend, vor, indess Rocholl-Petersburg an eine bereits früher vorhandene Idee anknüpfend, die Entwässerungsfrage des Schweisswassers im Innern des Hauses zum Gegenstand seines Elaborats gemacht. Gesponnene starke baumwollene Fäden, welche immer zu beiden Seiten einer jeden Fensterreihe von oben nach unten entlang führen, absorbiren sämmtliche Feuchtigkeit an den Scheiben und transportiren diese nach dem Gesetz der Capillarität in eine Rinne, welche an der Auflagestelle der Fenster angebracht ist. Das so gesammelte Schweisswasser kann dann beliebig abgeführt werden. Die Befestigung dieser starken Schnüre ist übrigens bei hölzernen wie eisernen Häusern leicht zu bewerkstelligen und nicht sehr kostspielig.

(Schluss folgt.)

Mannigfaltiges.

Bekanntmachung. Auf Grund der Vorschrift im §. 4 Ziffer 1 der Verordnung vom 4. Juli v. J. (Reichsgesetzblatt S. 153) bestimme ich folgendes: Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reichs darf fortan auch über das K. sächsische Nebenzollamt I. Classe Reitzenhain erfolgen.

Berlin, 26. Mai 1884.

Der Stellv. d. Reichsk.: v. Bötticher.

Berliner Gärtnerbörse. Die Börsenabende finden regelmässig an jedem Montag von Abends 7 Uhr ab im Restaurant Nieft, Berlin S.W. Kommandantenstrasse, statt. Die Börsenbesucher leisten einen Jahresbeitrag von 4 Mk. gegen Aushändigung einer Mitgliedskarte Nach dem Vorgange Berlins ist jetzt auch in Hamburg seitens des dortigen Gartenbauvereins eine Gärtnerbörse errichtet worden.

Castanea chrysophylla ist ein Zierbaum 1. Classe, der wegen seiner Schönheit und Härte mehr Beachtung verdient, als es bisher der Fall war. Er ist in Oregon und Californien einheimisch und wurde vor ca. 30 Jahren eingeführt. In seinem Vaterlande erreicht dieser goldblätterige Baum 20—25 m Höhe. Die Exemplare, die in Europa existiren, sind noch zu jung, um beurtheilen zu können, wie hoch sie werden. Das grösste Exemplar das wir kennen besitzt das Etablissement von Narcisse Gaujard, Handelsgärtner in Gent; es wurde vor 20 Jahren gepflanzt und ist jetzt ca. 3 m hoch. Der Baum bildet eine bis an den Boden dichtverzweigte Pyramide. Die Blätter sind ganz oval, gespitzt, kahl und lederartig, dunkelgrün auf der Oberfläche und goldgelb auf der Kehrseite. Im Herbst wird das ganze Blattwerk goldgelb. Die Vermehrung des Baumes geschieht am besten durch Absenken von Aesten, welche sich im Lauf des Jahres leicht bewurzeln, wenn die Absenkung früh im Frühjahre gemacht



wird. Die Veredlung auf *Castanea vesca* gelingt nicht, hingegen kann die Veredlung auf die eigene Wurzel ausgeführt werden. H. O.

Zweckmässigste Bedeckung. Bei dem Bedecken der Pflanzen, um sie vor Frost zu schützen, soll man im Auge behalten, dass die Schutzdecke nicht direct auf den Boden zu liegen kommt. Schon vor 50 Jahren bewies der Naturforscher Wells die Nützlichkeit dieses Verfahrens. Er deckte nämlich bei hellem Frühjahrswetter zwei Rosenbeete mit leinenen Laken. Der eine Laken war in unmittelbarer Berührung mit den Pflanzen, der andere einige Zoll höher gebracht und daraus ergab sich, dass die Temperatur unter der ersteren Decke um ca. 3° Cels. niedriger war, als unter der letzteren. Die Erfahrung hat auch gelehrt, dass Frühgemüse wie Bohnen, Kartoffeln etc., trotzdem sie mit Strohmatten gedeckt werden, bei strengem Frühlingsfrost erfrieren, wenn die Decken nicht mindestens 15 cm über dem Boden zu liegen kommen. (Sempervirens.)

Aralia monstrosa (Hort. B. S. Williams). Unter diesem Namen brachte der bekannte engl. Handelsgärtner B. S. Williams eine Pflanze in den Handel, welche wegen ihres eigenthümlichen, sägeartig gezähnten und panachirten Blattwerks Aufmerksamkeit verdient. Die einzelnen Blätter sind von 3—7 Blättchen gebildet, die auf blassgrünen Grund dunkelgrün gefleckt und ausgeprägt rahmweiss gerandet sind. Die Pflanze stammt von den Südseeinseln und verlangt das temperirte Haus.

Ueber Ulmenveredlung. Ed. Hetschold in Dresden empfiehlt in den „Illustr. Monatsheften" zu Unterlagen nicht die als die beste angesehene *Ulmus effusa*, sondern *Ulmus scabra* (*montana*), eine recht brauchbare Unterlage für alle Arten und Varietäten zu verwenden, auf welcher selbst die Planera-Arten nicht versagen. Es ist aber immer eine genaue Kenntniss dieser Sorte nöthig, weil man sie nicht immer echt aus den Baumschulen bekommt. Gleich gut für niedrige Veredlungen ist auch *Ulmus campestris;* als hochstämmige Unterlage hingegen nur für sehr schwachwachsende Arten passend. Als Veredlungsmethode wendet Referent mit bestem Erfolg das Copuliren und das noch wenig erkannte hochwichtige Trianguliren (Geissfussschnitt) an; auch Oculation ohne Holz. Er veredelt so früh wie möglich im Frühjahr und schneidet die Reiser erst, wenn er sie braucht.

Ueber Winterveredlung von Pfirsichen und Aprikosen theilt C. Wissenbach (im Hofgarten zu Wilhelmshöhe bei Cassel) in den Pomologischen Monatsheften das Folgende mit: So viel mir bekannt ist, wird die Winterveredlung von Pfirsichen und Aprikosen nur wenig angewendet. Es mag dies wohl darin seinen Grund haben, dass sie zu wenig bekannt ist, nicht aber etwa darin, dass sie keine besonders guten Resultate lieferte. Im Gegentheile, die Resultate sind recht befriedigend.

Als Unterlage verwendet man Pflaumen, die gewöhnliche Unterlage für Pfirsiche, nimmt sie im Herbste aus dem Lande, pflanzt sie in Töpfe oder wickelt deren Wurzeln gut in Moos ein. Hierauf bringt man sie in den Keller oder einen sonst geeigneten, frostfreien Raum, damit man sie zu jeder Zeit, auch während starker Kälte, in Gebrauch nehmen kann. Im December oder Januar, je nach der Zeit, in der man veredeln will, bringt man die Pflaumenwildlinge zum Antreiben in ein Warmhaus. Sind sie gut in Saft, so schreitet man zur Veredlung. Schwächere Wildlinge copulirt man, stärkere pfropft man unter die Rinde. Die Veredlungen werden verbunden und mit Baumwachs bestrichen, ganz wie sonst auch. Sobald die aufgesetzten Reiser treiben, müssen sie nahe unter Glas, später in ein kühleres Haus gebracht werden; so gewöhnen sie sich allmählig an Licht und Luft. Später, im April oder Mai, pflanzt man sie ins freie Land. Diese Methode hat sich hier sehr bewährt, wesshalb ich sie warm empfehlen kann.

Ueber das Wesen der Aphis- oder Mehlthaukrankheit des Hopfens und die Mittel ihr entgegenzuarbeiten, entnehmen wir einer längeren Abhandlung von Prof. A. Schwarz folgendes:

1. Der Mehlthau ist die Folge eines ungesunden Zustandes der Hopfenpflanzen, welcher durch klimatische Einflüsse, wie: kalte Winde, starke Fröste, Wärmeausstrahlungen, ausserordentliche Feuchtigkeit und plötzlichen Temperaturwechsel herbeigeführt wird, wodurch die Pflanzen geschwächt und in ihrem Wachsthum gehindert und so von den Insecten leicht angefallen werden.

2. Die Hopfenblattlaus, *Phrodon humili,* legt ihre Eier entweder in die Nähe der Hopfengärten in den Boden oder auf den Stengel und die Blattachsen der Hopfenpflanzen; sie zieht immer Vortheil aus dem kranken Zustande derjenigen Pflanzen, welche durch die oben erwähnten Umstände für den Angriff empfänglich gemacht

wurden. Jene Hopfenpflanzen, welche zu gewissen Perioden durch den Schatten der Bäume, durch Hügel oder zufällig durch Wolken gegen Winde und Wärmeausstrahlung geschützt sind, bleiben verschont, weil ihre Wachsthumsbedingungen normale sind. Die Nähe des Meeres scheint bis zu einem gewissen Grade den Blattläusen schädlich zu sein.

3. Pflanzen, welche auf fettem Boden wachsen, scheinen in feuchten Jahreszeiten dem Mehlthau mehr ausgesetzt zu sein, als diejenigen, welche auf magerem Boden wachsen, und daher trockener sind. Auch sind Pflanzen, welche später gesetzt wurden, fähiger, dem Mehlthau zu widerstehen, als diejenigen, welche früher gebaut wurden, weil sie nicht so häufig Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.

4. Das Waschen mit weicher Seife und Wasser kann, wenn es früh genug begonnen, sowie regelmässig und systematisch bis zur vollkommenen Reinigung fortgeführt und sorgfältig überwacht wird, die Mehlthaukrankheit verhüten. Die Einführung von Waschmaschinen mit Pferdebetrieb hat wesentlich dazu beigetragen, die Schwierigkeiten des Waschprocesses zu verringern.

5. Es ist besonders wichtig, Untersuchungen anzustellen, um den Zustand und die Bedingungen zu entdecken, unter welchen sich die Hopfenblattlaus entwickelt, damit man im Stande sei, sicher wirkende Mittel zu deren Abwehr zu finden. Die Kenntniss dieses Punktes würde wahrscheinlich auch bei ähnlichen Arten von Blattläusen, welche andere Pflanzen angreifen, sehr anwendbar und ausserordentlich nützlich sein.

Chinodoxa sardensis. Das Journ. of hort. erwähnt einer neuen *Chinodoxa* mit folgenden Worten: Diese neue Pflanze wurde in der Nähe der Ruinen von Sardis, 4000 engl. Fuss über dem Meere, entdeckt. Die Blumen derselben sind grösser und zahlreicher als jene von *Ch. Luciliae*; sie haben blos ein kleines weisses Auge und sind sonst prächtig Nemophylla-blau. Wenn die Beschreibung correct ist, woran wir nicht zweifeln wollen, so wird diese Neuheit sicher bald populär werden.

Literarische Rundschau.

Des Landmann's Obstbau. Nach der neuesten Methode bearbeitet von Gustaf Ahlén, Director der Neundorfer Gartenbauschule. Mit 7 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis 50 Pf. Wittenberg. P. Wunschmann's Verlag 1883.

Inhalt: I. Theil. Die Erziehung der Obstbäume. Erstes Gespräch des Gärtners Held mit den Landwirthen Müller und Lange über die Wildlinge und die Erziehung der Obstbäume. II. Theil. Die Anpflanzung und Pflege der Obstbäume. Zweites Gespräch: Ueber die Bearbeitung des Bodens und das Anpflanzen der Bäume. Drittes Gespräch: Ueber die Pflege der Bäume in den ersten Jahren nach der Pflanzung bis zur vollen Tragbarkeit. Viertes Gespräch: Ueber ältere Bäume, welche im Rückgehen begriffen sind. Fünftes Gespräch: Ueber die Unfruchtbarkeit der Obstbäume und die Feinde derselben. Sechstes Gespräch: Ueber die wichtigsten Düngmittel und die Lebensbedingungen der Pflanzenwelt, nebst einer Auswahl werthvoller Obstsorten.

Der Verfasser will mit dieser 48 kl. Okts. umfassenden Broschüre dem Landmanne in der Erziehung und Pflege der Obstbäume an die Hand gehen und hat desshalb zur besseren Verständlichkeit die Zwiegesprächsform gewählt.

Kurze Anleitung zur Obstcultur. Von Dr. Ed. Lucas. 6. Auflage. Bearbeitet von Friedr. Lucas, Vorstand des Pom. Instituts in Reutlingen. Preis 1 Mk. 60 Pf. Stuttgart 1883. Verlag von Eugen Ulmer.

Ein Leitfaden bei Vorträgen über Obstbau an Seminarien, Pomologischen und Gartenbau-Instituten, Landw. Lehranstalten und Fortbildungsschulen, wie auch zum Selbstunterricht. Mit 4 lithogr. Abbildungen und 24 in den Text gedruckten Holzschnitten.

Inhalt: I. Aufgabe und Nutzen des Obstbaues; Aufzählung der verschiedenen Obstbaumarten. II. Allgemeine Vorbegriffe und einige technische Ausdrücke, die beim Obstbau häufig vorkommen. III. Die Werkzeuge und Materialien für den Obstbaubetrieb. — Die Obstbaumzucht im engeren Sinne. IV. Die Samen- und die Pflanzschule. V. Die Veredlung. VI. Einrichtung und Bepflanzung



der Baumschule. VII. Die Erziehung und Bildung der jungen Bäume in der Baumschule. VIII. Nebenarbeiten beim Baumschulbetrieb. IX. Auswahl eines geeigneten Sortiments für die Baumschule. X. 150 Fragen als Repetition über Abschnitt I—X. — Der Obstbau und die Baumpflege. XI. Auswahl geeigneter Obstsorten für die verschiedenen Obstanlagen. XII. Der Baumsatz. XIII. Die Pflege der Bäume in späteren Jahren. XIV. Das Umpfropfen der Bäume. — Der Baumschutz. XV. Abhilfe bei Krankheiten und Unfruchtbarkeit. XVI. Schutz der Bäume. XVII. Wiederherstellung herabgekommener oder älterer Obstbaumanlagen. — Die Obsternte und die Obstbenützung. XVIII. Die Obsternte. 100 Fragen als Repetition über Abschnitt XI—XVIII. XIX. Pomologische Systemkunde. XX. Systeme zur Eintheilung unserer Kern- und Steinobstsorten. Anhang. Erläuterung der Abbildungen. — Ein bekanntes, brauchbares Buch, das von dem Sohne des Verfassers mit vielen Zusätzen und Holzschnitten bereichert wurde und keiner weiteren Empfehlung bedarf.

Die deutschen Pflanzen im deutschen Garten. Eine kurze Anleitung über Cultur und Verwendung der schönsten deutschen Pflanzen im Garten und Parke. Von Dr. J. E. Weiss. Preis 3 Mk. Stuttgart 1884. Verlag von Eugen Ulmer.

Der Verfasser sagt in seinem Vorwort: „Wohl sind einzelne Kinder der heimischen Flora seit langer Zeit eine beliebte Zierde unserer Gärten, doch noch lange nicht werden die herrlichen Pflanzen der heimatlichen Fluren in dem Grade gehegt und gepflegt, wie sie es verdienen, wenn auch in neuester Zeit diesem Gegenstande mehr als je die Aufmerksamkeit der Pflanzenliebhaber sich zuwendete. Zahlreich erscheinen in rascher Aufeinanderfolge künstlerisch ausgeführte Abbildungswerke, begleitet von wissenschaftlichen oder poesievollen Beschreibungen; doch es existirt unseres Wissens noch kein Büchlein, das es sich zur ausschliesslichen Aufgabe gestellt, eine Anleitung über die Cultur der schönsten Pflanzen des Deutschen Florengebietes zu geben. Durchdrungen von der Ueberzeugung, dass die Liebhaber der heimatlichen Flora ein solches Büchlein mit Freuden begrüssen werden, hat der Verfasser unternommen, die zerstreuten Culturangaben zu sammeln und in möglichster Kürze darzulegen."

Das Herrn Kgl. Garteninspector Kolb in München dedicirte Werk umfasst 248 kl. Octs. und zerfällt in 3 Abschnitte. I. Abschnitt: Allgemeine Regeln der Pflanzencultur. Lebensdauer, Lebensbedingungen, Erwerbung der Pflanzen. Das Verpflanzen. Die Vermehrung: A. Einjährige Pflanzen. B. Zweijährige Pflanzen. C. Perennirende Pflanzen. Die in der Cultur anzuwendenden Bodenarten. Schutz gegen pflanzliche und thierische Feinde unserer Culturen. Erzielung neuer Varietäten. — II. Abschnitt: Die empfehlenswerthesten deutschen Pflanzen. — III. Abschnitt: Die Vermehrung der schönsten deutschen Pflanzen. Die Alpenanlage. Der Blumengarten. Schling- und Kletterpflanzen. Farne. Wasserpflanzen. Der Park. Topfpflanzen. Ampelpflanzen. Wohlriechende Pflanzen. Giftpflanzen. Blütezeit der einzelnen Pflanzen. Zusammenstellung der Pflanzen nach Blütenfarbe und Erklärung der Abkürzungen von Autorennamen. Alphabetisches Register.

Wir empfehlen das sorgfältig bearbeitete, hübsch ausgestattete und mit vielen Abbildungen versehene Werkchen Freunden der deutschen Flora bestens.

Personal-Notizen.

Apotheker C. Hoser in Heilbronn, einer der thätigsten und verdienstvollsten Pomologen Württembergs, wurde seiner Verdienste wegen vom württemb. Gartenbauverein zum Ehrenmitglied ernannt. — Der frühere botanische Gärtner A. Meltz in Kiel wurde von dem Gartenbauverein für Schleswig-Holstein als Wanderlehrer angestellt. — In Düsseldorf starb am 27. März Oskar Hering, K. Garteninspector, 71 Jahre alt. — Der durch seine Verbenenzüchtungen bekannte Handelsgärtner Scheurer entschlief nach schweren Leiden 65 Jahre alt am 18. Mai in Heidelberg. Der Verstorbene war ein durch und durch tüchtiger Gärtner von biederem Charakter. Die Erde möge ihm leicht sein! — Tief zu beklagen ist auch der Hingang des um die Gärtnerei hochverdienten Professors der Botanik Dr. Göppert; er starb am 18. Mai in Breslau. — Jakob Cornelius Groenewegen, Vorstand des bot. Gartens in Amsterdam, starb nach fast 50jähriger Dienstzeit am 24. Mai, 73 Jahre alt.







EMPFEHLENSWERTHE JAPANESISCHE CHRISANTHEMUM.

Empfehlenswerthe japanesische Chrysanthemum-Varietäten.

Tafel 22.

In Folge der bedeutenden Fortschritte, die in der Zucht der japanesischen *Chrysanthemum* in den letzten Jahren besonders in England gemacht wurden, finden diese in der That hübschen und brauchbaren Pflanzen auch bei uns mehr und mehr Berücksichtigung, was nur zu loben ist, denn die Blumen derselben können an Schönheit, Form und Färbung mit jenen anderer Gewächse der Saison gut weiteifern. Dazu kommt, dass die Blumen sehr lange halten; eine Eigenschaft, die nicht hoch genug geschätzt werden kann. Wir führen unseren geschätzten Lesern auf vorliegender Tafel 3 von J. Jackson & Sohn, Handelsgärtner, Kingston, gezüchtete Varietäten vor Augen, welche zu den schönsten gehören, die wir kennen: 1) *Fulton* trägt gut gebaute, glänzend goldgelbe Blumen mit langen, gebogenen Petalen. 2) *La Nymphe* entwickelt ganz besonders hübsche, zart pfirsichfarbene, weiss schattirte Blumen von herrlichem Effect, und nicht minder wirksam und schön sind die purpurrosafarbigen Blumen mit ihren eigenthümlichen, langen, gekrümmten Petalen von 3) *Fulgore*. Sie sind Sorten, die in jede Sammlung aufgenommen zu werden verdienen.

Die Cultur der *Chrysanthemum* im Allgemeinen ist ja bekanntlich nicht schwer. Bei der Zucht der japanischen Varietäten ist darauf zu sehen, dass auf jedem Trieb nur eine, und zwar die best entwickelte Knospe stehen bleibt und die anderen so früh wie möglich entfernt werden; dadurch erzielt man ungemein schöne grosse Blumen. Die Pflanzen dürfen nicht gedrängt stehen, oder mit anderen Worten, dürfen einander nicht berühren und müssen dem vollen Lichte ausgesetzt sein. Am besten ist es, die Töpfe bis zur halben Höhe in Kohlenlösch, Kohlenstaub, Sand oder was man sonst Geeignetes bei der Hand, einzusenken und zwar in Reihen, die so weit von einander entfernt sind, dass man, ohne die Pflanzen zu streifen, hindurch gehen kann; auch hat man darauf zu achten, dass die Wurzeln nicht durch das Abzugsloch in das Einfütterungsmaterial dringen, was durch zwei-, dreimaliges Drehen der Töpfe allwöchentlich verhindert werden kann. Lässt man die Pflanzen durch das Abzugsloch wurzeln, so müssen diese Wurzeln bei der Herausnahme der Töpfe im Herbste abgeschnitten werden, was der Knospenentwicklung schadet. Wegen Erzielung einer schönen Form muss jeder Trieb nicht zu dicht an einen entsprechend langen Stab gebunden, bezw. herangezogen werden. Ferner dürfen die Pflanzen nie Wassermangel leiden und nicht welken, und zu empfehlen ist denselben wöchentlich 2—3 Düngergüsse zu geben. Stehen die Pflanzen in kräftigem Wuchs (Anfang Mai bis Ende Juli), so müssen, um eine buschige Form zu erlangen, die längsten Triebe eingekneipt werden. Bei einer solchen Pflege reift das Holz gut aus und die Pflanzen entwickeln einen vollkommenen Flor. Werden die Tage kürzer, so gibt man an Gehalt schwächere, aber nicht weniger Düngergüsse und lässt die Pflanzen ja nicht Durst leiden. Bei herannahendem Frostwetter bringe man seine *Chrysanthemum* ins Kalthaus nahe ans Licht, gebe so lange wie möglich Luft, schütze sie aber vor Winden; je kühler die Pflanzen im Hause gehalten werden, desto wohler befinden sie sich darin.

Moderne Blumengebinde.

Tafel 23, 24.

Wer seit mehreren Jahren die Blumenausstellungen und Blumenläden unserer grösseren Städte mit Aufmerksamkeit durchgesehen hat, wird gestehen müssen, dass sich die Kunst des Blumenbindens allmählich auf eine hohe Stufe geschwungen hat. Anstatt der früher zu sehen gewohnten, geschmacklosen Sträusse, plumpen Kränze, Kreuze, Kronen u. s. w. finden wir heutzutage häufig Blumengebinde, die an Leichtigkeit und Eleganz der Formen, Farbenzusammenstellung, Wahl des Materials kaum zu wünschen übrig lassen und jeder Concurrenz, besonders auch der unserer Nachbarn jenseits der

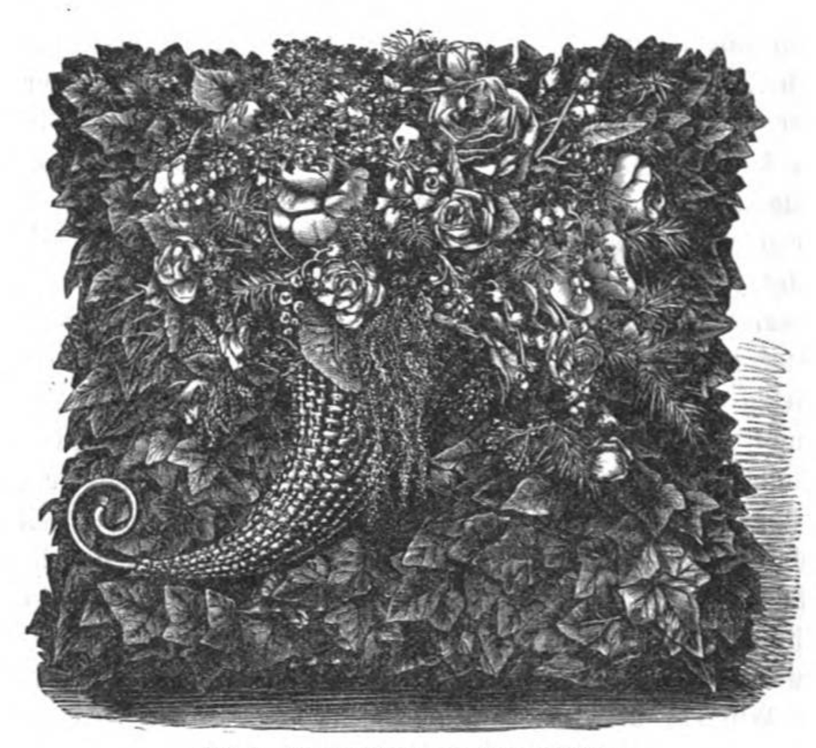


Fig. 7. Blumenkissen von Epheublättern.

Vogesen, die Spitze bieten können. Wenn wir für unsere Person den aus Blüten gebildeten Gegenständen, wie z. B. Pantoffeln, Harfen, Tabourets, Tischen etc., der Widersinnigkeit wegen keinen Geschmack abgewinnen können, so müssen wir doch andererseits gestehen, dass von künstlerischer Hand ausgeführte Blumenkissen, Lyra, Füllhörner, wie wir sie gelegentlich der letzten Frühlingsausstellung in Stuttgart wieder zu Gesicht bekamen, auf den Beschauer einen unwiderstehlichen Reiz ausüben. Wenn die Frische und Schönheit solcher Gebilde auch nur von kurzer Dauer ist, so thut das nichts zur Sache; die Mode verlangt sie und desshalb haben sie ihre Existenzberechtigung und zwar eben so gut als die Makartbouquets, die auch sicher nicht nach Jedermanns Geschmack sind. Dass in Amerika für derartige Gebinde alljährlich Hunderttausende von Dollars ausgegeben werden, dürfte bekannt sein. Wie weit dort die Blumenliebhaberei erfreulicher Weise gediehen ist, mögen nachstehende Notizen

Illu



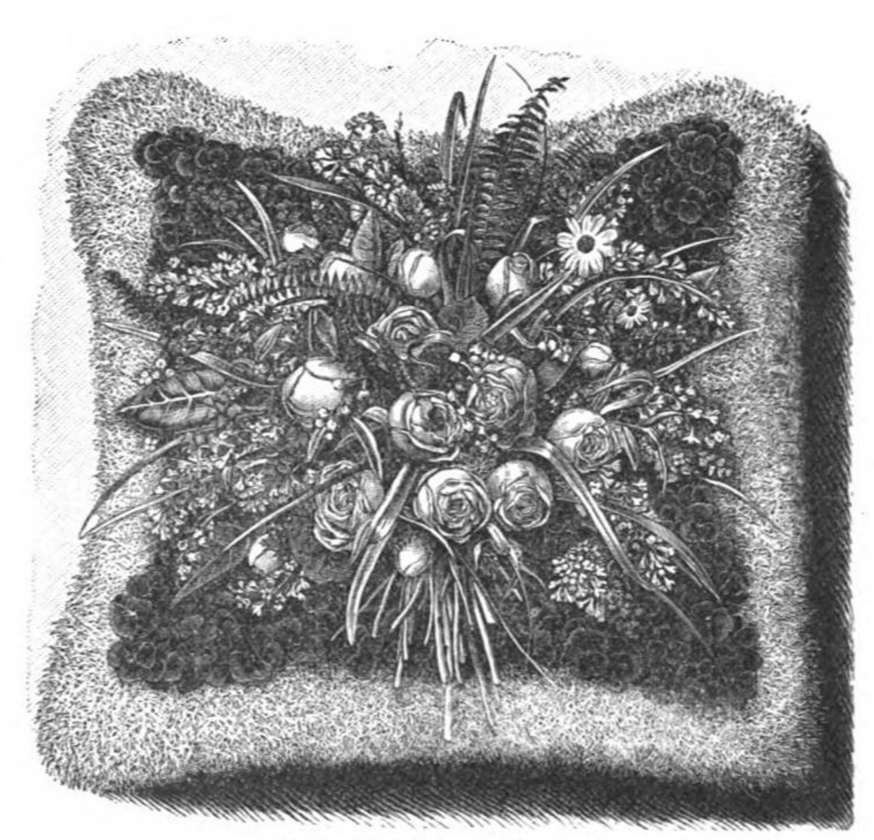


Fig. 3. Blumenkissen.

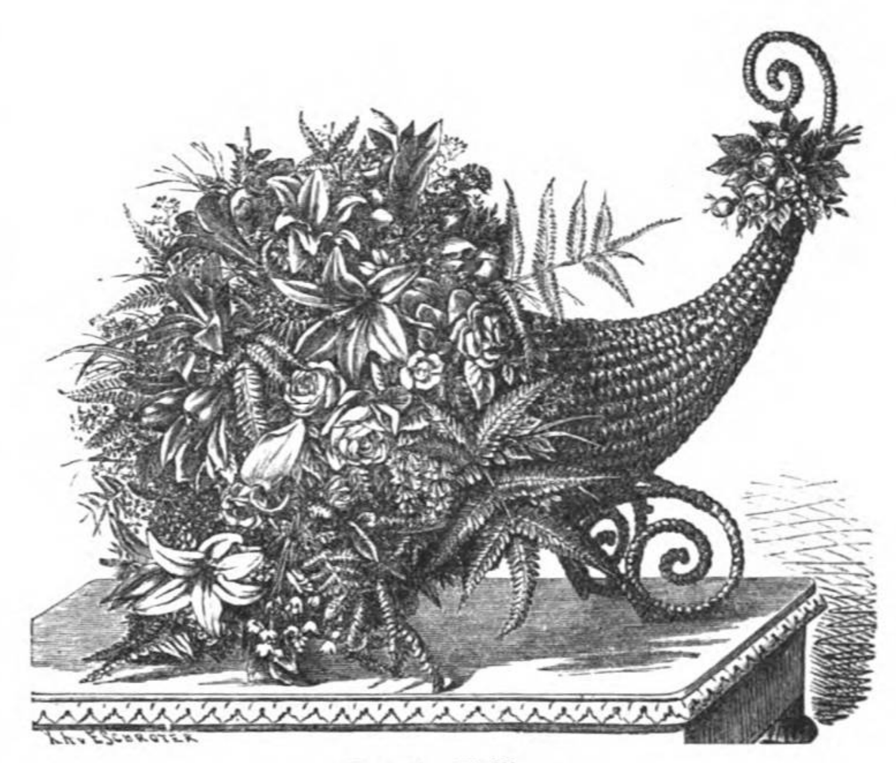


Fig. 6. Füllhorn.

beweisen, welche Jules Lacharme im Jour. d. ros. mittheilt und welche wir in Kürze wiedergeben.

„Bei der Eröffnung des Senats in Washington wurden viele der Senatoren sehr überrascht, ihre Schreibpulte mit Bouquets und Rosen der Varietäten *Général Jacqueminot*, *Maréchal Niel*, *Le Pactole* und *Général Lamarque* etc. geschmückt zu finden. Freilich sind solche Spenden nicht immer uneigennütziger Natur, denn sie bergen nicht selten Bittgesuche anstatt Widmungen freundschaftlicher Art. Beim darauffolgenden Festessen, das der Präsident der Vereinigten Staaten veranstaltete, nahm die Tafel ein See en miniature ein, dessen Inseln und moosbedeckten Riffe mit Hunderten von Rosenknospen besteckt waren. Auf dem See befand sich auch ein mit Rosen beladenes Schiffchen. Nichts sieht reizender aus als ein solches Arrangement. Die Fensternischen zierten exotische Pflanzengruppen und Blumen. Der altrömische Historiker Pacatus Depranius würde es als einen Mangel an Höflichkeit angesehen haben, wenn die geladenen Gäste selbst im Winter keine Blumen bekommen hätten. So denkt auch Präsident Arthur; er entzog dem See seine Blumen und offerirte sie den Tischgenossen.“ Eine schöne Sitte, die, wo es angeht, Nachahmung verdient; denn nichts erhöht den Reiz und die Behaglichkeit eines Speisesaales mehr als geschmackvoll aufgestellte Pflanzen, Blumen und Früchte.



Fig. 8. Trauerkranz in Wiener Bindeart.

Nun wieder zurück zu unseren Blumengebilden, deren Abbildungen auf Tafel 23, 24 und Text wir der Gefälligkeit der Herren Platz & Sohn, Handelsgärtner in Erfurt, zu verdanken haben. Fig. 1 nennt sich Präsent-Blumenkorb und ist von Weiden hergestellt, schwarz lackirt und mit einem vergoldeten Henkel versehen; er wird entweder mit frischen oder getrockneten Blumen besteckt und ist so ein nobles Geschenk für Jedermann. Fig. 2 stellt einen Toilette-Spiegel mit Blumenrahmen vor und ist eine reizende Neuheit. Das Gestell besteht aus galvanisirtem Draht und ist mit Blumen garnirt; das obere Ende ziert eine hübsche Blumen- und Blätterranke. Die Garnirung kann sowohl von getrockneten als frischen Blumen hergestellt werden. — Fig. 3 ist ein Blumenkissen, welches sich zu Geschenken bei Festlichkeiten und Begräbnissen eignet. Der Grund wird von Blumen, wie: Pensées, Veilchen, Epheublättern, Farnkräutern etc. je nach der Jahreszeit hergestellt; darauf ruht ein reizendes Bouquet. — Fig. 4. Trauerkranz von frischen oder getrockneten Blumen. Fig. 5. Blumenlyra. Der Lyrakorb, eine Neuheit ersten Ranges, wurde auf der Berliner Blumenausstellung v. J. zum ersten Male dem Publikum vorgeführt und fand Anerkennung. Er eignet sich besonders als Geschenk an Musikkünstler, ziert aber auch jedes Zimmer in dem er aufgestellt wird. Zur Füllung werden nur die seltensten Blumen verwendet.

Fig. 6 stellt ein Füllhorn dar, gefüllt mit feinen frischen oder getrockneten Blumen. Die Flechtarbeit ist vergoldet oder versilbert.

Weiter führen wir unseren geschätzten Lesern auf Seite 170 noch vor: Fig. 7. Ein Blumenkissen von Epheublättern mit darauf gelegtem, fein vergoldeten



Fig. 9. Prinzessblumenkorb.

oder versilberten Füllhorn mit Blumenfüllung. — Fig. 8. Einen Trauerkranz nach Wiener Bindeart von frischen oder getrockneten Blumen. — Fig. 9. Einen Prinzessblumenkorb mit vergoldetem oder versilbertem Flechtwerk. Diese Neuheit übertrifft an Schönheit alle bis jetzt bekannten Blumenkörbchen und Jardinièren. Wir bemerken zum Schluss, dass die hier abgebildeten Gegenstände von obengenannter Firma in natura bezogen werden können.

Einiges über die Vorgänge in und an Reserve-Blumenzwiebeln.

Das Wachsthum, d. h. die Bildung und Vergrösserung der Zellen, findet immer auf Kosten vorher assimilirter Stoffe statt, die dabei jederzeit chemischen Veränderungen unterliegen. Wachsthum ist nur in Folge der Assimilation möglich, aber beide Vorgänge brauchen weder zeitlich noch räumlich zusammenzufallen. Bleiben die assimilirten Stoffe mehr oder weniger lang in der Pflanze liegen, ohne zum Wachsthum von Zellhäuten oder zur Bildung von Protoplasma oder Chlorophyllkörnern verwendet zu werden, so nennt man dieselben Reservestoffe; jedes Organ, jedes Gewebe, jede Zelle, in welchen gleichzeitig assimilirte Stoffe für später aufbewahrt werden, heisst Reservestoffbehälter. Bei Moosen und holzbildenden Phanerogamen ist gewöhnlich das Gewebe des Stammes, bei perennirenden Kräutern und Stauden sind vorwiegend

die ausdauernden Zwiebeln, Knollen und Rhizome Reservestoffbehälter. Je grösser die Masse der Reservestoffe ist, desto grössere Stammtheile, Wurzeln und Blätter kann die Pflanze erzeugen. Wie viele und wie grosse Organe aus den Reservestoffen sich bilden lassen, kann man sehr leicht beurtheilen, wenn man die betreffenden Samen, Knollen, Zwiebeln, Rhizome u. s. w. im Finstern keimen und austreiben lässt, weil in diesem Falle die Assimilation ausgeschlossen ist. Da die chlorophyllhaltigen Assimilationsproducte von den Reservestoffbehältern und den wachsenden Knospen und Wurzeln entfernt sind, so müssen die Assimilationsproducte den Verbrauchsstellen und der zeitweiligen Ablagerung zugeführt werden. Das Wachsthum und die Ablagerung von Reservestoffen ist daher nothwendig mit entsprechenden Bewegungen der Producte der Assimilation und des Stoffwechsels verbunden.

Da man nun Samen, Knollen und andere mit Reservestoffen erfüllte Pflanzentheile zur Entfaltung von Knospen, dem Wachsthum der Wurzeln, oft selbst zur Bildung von Blüten und Fruchtanlagen veranlassen kann, indem man ihnen reines Wasser und sauerstoffhaltige Luft zuführt, während die Bedingungen der Assimilation (Chlorophyll, Licht) ausgeschlossen sind, so folgt ohne weiteres, dass die in den Reservestoffbehältern aufgespeicherten Stoffe das Material zum Wachsthum der neuen Blätter, Wurzeln und Blüten liefern; dem entsprechend entleeren sich auch die Reservestoffbehälter in dem Maasse, wie das Wachsthum der neuen Organe fortschreitet; sind sie endlich völlig entleert, so hört das weitere Wachsthum auf, wenn nicht Licht und Chlorophyll zusammenwirken, um neues Baumaterial durch Assimilation zu bilden. Die Zwiebelschalen der Tulpe, d. h. die 4—5 farblosen, dicken, als Reservestoffbehälter dienenden Blätter, enthalten, so lange die Pflanze ruht, neben beträchtlichen Mengen schleimiger, eiweissartiger Substanz, sehr viel Stärke in ihrem Parenchym (die reihenweise angeordneten, mit breiten Flächen einander begrenzenden, dünnwandigen, nicht viel länger als breiten Zellen mit Intercellularräumen versehen). Zucker lässt sich um diese Zeit auf mikrochemischem Wege nicht nachweisen. Sobald die im Innern der Zwiebel verborgene Knospe des Laub- und Blütenstengels, die sammt allen Blütentheilen schon im vorigen Sommer angelegt ist, zu treiben beginnt und die Wurzeln aus den Zwiebelchen austreten, findet man im Parenchym der Zwiebelschalen, neben der Stärke auch kleine Mengen von Zucker; das ganze Parenchym und die Epidermis des Laubstengels der jungen Laubblätter, der Blütenhülle, der Antheren, Filamente und des Carpells erfüllt sich mit feinkörniger Stärke, deren Substanz offenbar aus den Zwiebelschalen stammt, wo die Stärke sich in Zucker umwandelt, welche in die wachsenden Organe hinüber diffundirt und dort, soweit er nicht unmittelbar verbraucht wird, wieder zur Bildung von Stärkekörnern das Material liefert.

Neben dem Verbrauche zu dem anfangs langsamen Wachsthum der Zellhäute dauert diese transitorische Stärkebildung auf Kosten der in den Zwiebelschalen enthaltenen, in die jungen Internodien, Laubblätter und Blütentheile anfangs fort. Die Zellen vergrössern sich und füllen sich immer mehr mit Stärke, bis zu der Zeit, wo die Knospe über den Boden kommt; dieses geschieht nun um so rascher, je wärmer das umgebende Medium, der Boden, auf Zersetzung und Umwandlung beschleunigt. Alle genannten Stoffe werden in diesem Falle zu Gunsten der oberirdischen Pflanzentheile verwendet, die Wurzeln vollständig vernachlässigt. In diesem Falle nun ver-



kümmern die Wurzeln, und sind später nicht mehr genügend vereigenschaftet, der Pflanze Nahrung in richtigem Maasse zuführen zu können, wenn einmal die Reservestoffe aufgebraucht sind, was schon desswegen sehr rasch geschieht, weil nach Erscheinen der oberirdischen Pflanzentheile nun Licht und Luft eine ganz hervorragende Rolle spielen. Ist der Boden dagegen sehr kühl, vielleicht 10—11° R., so entwickelt sich die Pflanze um so langsamer, weil eben durch niedere Temperaturgrade, die Ueberführung, resp. Umwandlung der Reservestoffe in solche, welche direct verwendet werden können, eine sehr langsame ist. Die Wurzeln, die sich erst neu bilden müssen, erhalten ihre richtige Portion Baustoffe, es findet eine ganz bestimmte Vertheilung zwischen den Wurzeln und den Theilen statt, welche sich später oberirdisch ausdehnen; die Wurzeln vergrössern sich und zwar in dem Maasse, als eben die Reservestoffe aufgebraucht werden; was aus den Hüllen entsteht, resp. zu was dieselben dienen, werden wir noch später sehen. Bei der Zwiebelcultur in Töpfen ist demnach das allein richtige, die Natur nachzuahmen. Die Zwiebel fängt im freien Lande im Februar sich zu regen an; geschützt durch eine Laubdecke oder ähnliches, schliesslich durch Schnee, als schlechter Wärmeleiter tritt dieselbe langsam in Vegetation und erst wenn die Märzwinde kosend über das Antlitz der Mutter Erde streifen, bricht da und dort ein Knösplein hervor. Sechs Wochen, acht Wochen, oft noch länger dauert der unterirdische Entwicklungsprocess und das Gleiche sollte auch bei den Topfzwiebeln eingehalten werden. Es ist sehr empfehlenswerth, die Zwiebeln nur bis an den Hals einzupflanzen, was zwar in der Natur nicht oder doch nur selten vorkommt. Der Grund aber liegt darin, dass die Zwiebeln, weil sich die Häute nach oben schliessen, faulen durch zu viel Wasser und zu wenig Drainage, was in der Natur nicht häufig vorkommt; da ist selten zu viel Wasser vorhanden, im Gegentheil, und wäre dies der Fall, so sorgen die tiefer liegenden Schichten, wie auch Licht und Luft für genügende Drainage und Verdunstung. In stagnirendem Boden hilft sich die Natur gründlich; die Pflanze geht ein, wenn die genügenden Lebensbedingungen für sie nicht vorhanden sind. Im Topf leidet die Zwiebel in den meisten Fällen gerade an dem so nöthigen Wasserabzug Mangel, als auch an niederen und zu hohen Temperaturgraden, bei Bildung der Wurzeln. Man gibt der Pflanze oft vorsorglich einen zu tiefen Stand, denkt aber nicht daran, dass dieselbe nicht wie im freien Lande genügend Luft und Licht zur Verfügung hat und dass die Verdunstung eine viel langsamere ist; man will mit erhöhter Wärme wiederum die Blumen rasch zur vollen Entwicklung bringen, in der Annahme bestärkt, dass die Knospe, Laub und Blütenstengel sich um so rascher entwickeln, je mehr dieses so wichtige Lebenselement rasch einwirkt, vergisst dabei aber, dass gerade einer der wichtigsten Theile des Pflanzenleibes, die Wurzel, nicht Schritt zu halten vermag, und dies rächt sich später bitter. Schwache Blüten, schlechter Blütenstand, überhaupt ein magerer Habitus kennzeichnet solche, mit vermehrter Liebe behandelte Pflanzen. Was das tiefe Pflanzen in Töpfen anbelangt, so umgeht man dasselbe dadurch, dass der Zwiebelhals vollständig frei gehalten wird, und dass man zur Bedeckung entweder reine Holzkohle verwendet, die 6—8 cm hoch als oberster Theil des Topfes zur Verwendung kommt (den Laien sehr zu empfehlen), oder aber, man verwendet Waldmoos ebenfalls 6—8 cm hoch; bei richtigem Wasserabzuge am Boden des Topfes wird man nur selten ungünstige



Resultate zu verzeichnen haben. Dass die Töpfe dann 6—8 Wochen lang im freien Lande eingegraben, oder in dunklen Keller gestellt werden, ist bekannt, und beruht die Wirkung nur darauf, niedere Temperaturen zu erzielen, um der zu raschen Entwicklung der verborgenen Knospe auf Kosten der Wurzeln vorzubeugen. Ist die erforderliche Bewurzlung eingetreten, so schadet auch höhere Wärme nicht und ist das Verlangen, in kurzer Zeit zu Blüten zu gelangen, gerechtfertigt, obschon auch vermehrte Wärme, wie die gewöhnliche Zimmertemperatur, 15° R., z. B. auf dem Ofen, vermieden werden muss; es fehlt in diesem Falle namentlich Licht und Luft und die Chlorophyllbildung und damit die Assimilation kann nur beschränkt vor sich gehen. Vergeilte, bleiche Triebe sind gewöhnlich die Folge davon.

Betrachten wir nun einmal, was aus der ursprünglichen Zwiebel während dieses Lebensprocesses wird. Wenn die Knospe einmal über dem Boden, so erfolgt die rasche Streckung des Stengels, die Laubblätter breiten sich aus, die Blütenknospe entfaltet sich; bei der raschen und beträchtlichen Vergrösserung der Zellen, welche diese Entfaltung bedingt, verschwindet nun in allen diesen Theilen die feinkörnige Stärke unter vorübergehendem Auftreten von Zucker; sie liefert das Material zum Wachsthum der Zellhäute; wenn sich alle oberirdischen Theile vollkommen entfaltet haben, sind ihre nun viel grösseren Zellen stärkeleer. Der entsprechende Verlust, denn die Zwiebelschalen bis dahin erfahren haben, macht sich an der Verminderung ihrer Stärkekörner bemerklich, sie sind in allen Stadien der Auflösung begriffen. Gleichzeitig nimmt auch die Schwellung der Zwiebelschalen ab, sie werden runzelig; die Zuckerbildung in ihnen dauert auf Kosten der Stärke fort, auch wenn die oberirdischen Pflanzentheile ihr Wachsthum bereits beendet haben. Die in den Zwiebelschalen aufgespeicherte Stärke findet noch eine andere Verwendung; während sich der Blütenstengel entfaltet, beginnt schon die Ersatzknospe in der Achsel der obersten Zwiebelschale sich rasch auszubilden (sie war schon im Vorjahre angelegt); ihre Blätter schwellen an und füllen sich mit Stärke; der zum Wachsthum des Blütenstengels nicht verbrauchte Rest derselben wandert aus den Schalen der Mutterzwiebel in die junge Zwiebel; die Schalen werden nach und nach entleert, während die grünen Laubblätter am Lichte assimiliren und zum Wachsthum der Zwiebel das ihrige beitragen, schrumpfen sie völlig zusammen; mit dem Verluste an assimilirten Stoffen findet ebenso der Verlust an Wasser statt. Die Schalen der blühenden Mutterzwiebeln vertrocknen zu dünnen, braunen Häuten, der Blütenstengel stirbt nach und nach ab und die braunen Häute dienen nun als schützende Hüllen für die heranwachsende junge Zwiebel; die Reservestoffe der letzteren stammen zum Theil von der Mutterzwiebel ab, sie werden aber durch die Assimilationsproducte der grünen Blätter des Blütenstengels vervollständigt. Ist dieser dann auch abgestorben, so bleibt von der ganzen Pflanze nichts übrig als die Ersatzknospe, die sich zur neuen Zwiebel ausgebildet hat und einstweilen keine neuen Organe entfaltet; allein im Innern wächst das Stammende langsam weiter, erzeugt neue Blattanlagen und die Blütenknospe für das nächste Jahr, wo sich der beschriebene Process wiederholt. **J. C. Binz.**

Die Rosen des 19. Jahrhunderts.

Unter diesem Titel hat der Chefredacteur des „Gardeners Magazin“, Shirley Hibberd, ein beschreibendes Verzeichniss der seit 50 Jahren gezüchteten und in den Handel gekommenen Rosenvarietäten ausgearbeitet. Aus diesem Verzeichniss, welches 1478 Varietäten anführt, geht hervor, dass vor 1828 wenig Rosen bekannt waren, ja ausser den primitiven Sorten, von denen das Verzeichniss nichts sagt, gar keine. Im genannten Jahre erschienen 3 neue Rosen; eine davon, *Aimé Vibert*, die heute noch zu den schönsten gehört, wurde von den damals berühmten Rosisten Vibert und die zwei anderen, *Princesse Louise* und *Félicité Perpetué*, von Jacques gezüchtet. Die beiden letzteren Sorten existiren wahrscheinlich nicht mehr, machten aber zu jener Zeit Aufsehen. Zwei Jahre später erzielte Laffay: *Brennus*; Maréchal: *Lamarque*, und Harrison: *Harrison's Yellow*. Das Feld war somit eröffnet und von dieser Zeit an bis 1834 erschienen wieder 4 neue Rosen; das Jahr 1834 lieferte 5 und zwei Jahre lang folgten dann keine neuen Rosen. Man marschirte damals langsam und von 1828 bis zum Jahre 1843 wurden blos 41 Rosenneuheiten gezüchtet. Im Jahre 1843 erschienen 2 werthvolle Varietäten, nämlich: *Baronne Prevost* von Desprez (durch Cochet père in den Handel gegeben), und *Souvenir de la Malmaison*, der schönsten eine, von Béluze gezüchtet.

Der Geschmack des Publikums für Rosen feuerte die Züchter zu weiteren Anstrengungen an; einige Jahre lang wurde indess nichts Hervorragenderes erzielt und von 1843 bis 1849 belief sich die Zahl der neuen Rosen auf nur 36; es scheint, dass im Verlaufe dieser Zeit bei den Züchtern eine allmählige Entmuthigung eintrat, denn 1847 wurden 8, 1848 4 und 1849 blos 2 neue Rosen erzielt. Eine von den letzteren ist die *Glorie de Dijon*, eine wie bekannt von Jacotot gezüchtete Rose ersten Ranges. Um diese Zeit schien sich der Muth der Rosenzüchter wieder gehoben zu haben, denn bis zum Jahre 1853 erschienen 79 Neuheiten und zu den zuletzt erzielten gehören: *Général Jacqueminot* von Russell und *Jules Margottin* von Margottin gezüchtet. In diesen 4 Jahren wurde demnach mehr producirt als vorher in 22 Jahren.

Wie heissen die Arbeiter der Epoche, die uns eine so glänzende Collection von Rosen schufen? Ausser den oben angeführten Züchtern nennen wir: Laffay, einen der alten, Lacharme, Portemer, Guillot père, Margottin père, noch früher, zur Zeit der von Vibert hervorgerufenen Bewegung wirkten: Adam, Beauregard, Maréchal, Plantier, Rousseaux und andere. Die letztgenannten Züchter producirten wenig, die meisten nicht mehr als eine Varietät.

Die allmählig erzielten Erfolge öffneten eine neue Aera; man sucht überall und es ist eine wirkliche Manie in Betreff der Zucht neuer Rosen aufgetreten; man säet und säet und jedes Jahr erscheinen eine Menge „Neuheiten“? Von der Erscheinung der Varietät *Général Jacqueminot* bis zum Jahre 1863, also in 18 Jahren, wurden 299 neue Rosen producirt. Von Ward stammt *John Hopper;* von Trouillard *Eugène Appert*; von Lacharme *Anna de Diesbach;* von A. Leroy *Céline Forestier* etc. Im Jahre 1863 selbst wurde von Pradel *Maréchal Niel*, eine der werthvollsten Rosen, die wir haben, erzielt.



Um diese Zeit entwickelte sich der Geschmack für Rosen ganz bedeutend und alle Welt sucht jetzt nach neuen Rosen; man will sie um jeden Preis und die Züchter haben vollauf zu thun, dem Verlangen Genüge zu leisten. Von 1863 bis 1870 erschienen 409 Neuheiten; 1870 lieferte indess blos 14 neue Rosen, und zwar nur von drei französischen und zwei englischen Züchtern. Unter den 409 Neuheiten sind *Paul Neyron* von Levet, *La France* von Guillot fils, *La Baronne de Rothschild* und andere Varietäten erster Classe. 1869 erschien *Louis van Houtte* von Lacharme, ein Pendant zu *Louis van Houtte* von Granger, 1863 gezüchtet. 1871 wurde das Versäumte vom Jahr 1870 nachgeholt; es erschienen 60 neue Rosen und bis 1880 belief sich die Zahl derselben auf nicht weniger als 631! In der langen Periode von 1828 bis 1880 sind es nur die Jahre 1829, 1835 und 1836, welche keine neuen Producte lieferten. Das Jahr 1831 brachte 1 neue Rose, während 1878 86 Neuheiten in den Handel gegeben wurden.

Wir sind nun am Ende von den 1478 Rosen, welche Shirley Hibberd in seinem bis zum Jahre 1880 reichenden Verzeichniss anführt. In Betreff dieses Verzeichnisses bemerkt Dameseaux im „Journ. d. Ros." mit Recht folgendes: „Ich muss anführen, dass die Daten des Verzeichnisses mit anderen Berichten dieser Art nicht immer übereinstimmen. In dieser langen Periode der Entstehung unserer Rosenvarietäten ist es E. Verdier, der die meisten Neuheiten (139) lieferte und darunter sind: *Abel Carrière*, *Ferdinand de Lesseps*, *Madame Victor Verdier* etc. Nach diesem Züchter folgt Guillot père, welcher 70 Varietäten in den Handel gab. Weitere Züchter, als: Ducher, Gonod, Guillot fils, Levet, Lacharme, Liabaud, Margottin père, Pernet haben je über 50 producirt. Eugen Verdier hat nur 16 Jahre gebraucht, um seine 139 Neuheiten zu züchten, im Gegensatz zu Guillot père, welcher von 1847 an allmählich die unter seinem Namen laufenden 70 Varietäten erzielte. — Eine Menge Züchter haben nur einige Rosen gezüchtet und 74 Rosisten lieferten nicht mehr als je 1 Neuheit, aber unter diesen finden wir Namen wie: Jacotot, De Sansal, Defougères und andere, welche, wenn sie auch keine Massen neuer Rosen auf den Markt geworfen, doch jeder ein „Wunderding" zu unseren Sammlungen geliefert hat. Wenn es Züchter, wie z. B. Boyau, Béluze, Marest gibt, die während 20—30 Jahren blos 5 Neuheiten lieferten, so gibt es hingegen auch solche, wie Nabonnand, welche in 2 Jahren 36 neue Rosen züchteten!

Seit dem 1861 durch die Rosenzüchter veranlassten grossen Aufschwung in der Rosenzucht, in welchem Jahre 64 Neuheiten in den Handel kamen, trat das Bestreben der Züchter zu Tage, die Vaterschaft von ihren Producten zurückzufordern und aufrecht zu erhalten. Vor genannter Epoche sind aber viele neue Variationen erschienen, von denen der Ursprung unbekannt ist. Von den Jahrgängen 1850 bis 1860, der Periode, während welcher die grosse Bewegung in Gang kam, wurden 289 neue Rosen auf den Markt geworfen und darunter sind 69, von denen man bis heute die Namen der Züchter nicht kennt.

Das Verzeichniss von Shirley ruft auch einiges Bedenken hervor. Wie kommt es z. B., dass Vibert, der durch Erzielung der Varietät *Aimé Vibert* nur ermuthigt sein konnte, auf der Bahn fortzuschreiten, nur noch blos 3 weitere Rosen züchtete, und erst 15 Jahre später, nämlich eine 1843, die zweite 1845 und die dritte 1846?

Unsere Nachforschungen brachten uns eine Annonce von Vibert vor Augen und zwar vom Jahre 1844, worin er 3 Neuheiten: *Princesse Clémentine, Rose Mary* und *Donna Sol* anbietet. Das Verzeichniss von Shirley führt sie nicht an, während ihnen die Journale d. Z. grosses Lob spenden. In dem Verzeichniss findet sich zwar eine *Princesse Clémentine*, aber diese wurde 1876 von Verdier gezüchtet. Marget in Orleans war zu jener Periode auch ein grosser Producent und seine Neuheiten sind nicht nur in den gärtnerischen Journalen dieser Zeit angeführt, sondern von zweien seiner Producte: *Perpétuelle Blanche* und *Perpétuelle Mousseuse* sind auch farbige Tafeln veröffentlicht worden. Alle diese Rosen sind aus unseren Gärten wahrscheinlich verschwunden, denn das Verzeichniss erwähnt sie nicht. Man wird verwirrt, weil man nicht weiss, woran man ist. Wir finden, dass die Zahl der Varietäten (1478), die das Verzeichniss anführt, kleiner ist, als jene Liste der Varietäten vom Jahr 1843, zu welcher Zeit Laffay in Bellevue bei Paris die *Rose de la Reine* ausstellte, die von allen Liebhabern als die schönste unter den über 2000 damals existirenden Varietäten gepriesen wurde. Was ist aus diesen 2000 Sorten geworden? Die meisten sind aus unseren Culturen wahrscheinlich verschwunden. Um genannte Zeit existirten nach Shirley nur 48 Rosenvarietäten; wie reimt sich aber diese Zahl mit den in jener Epoche den Liebhabern bekannten 2000 Sorten zusammen? Wenn wir zu letzterer Zahl die seit 1843 erschienenen Rosen hinzurechnen, so würde die Zahl bis auf 4000 steigen.

Greifen wir weiter zurück, so finden wir, dass im Jahre 1789 die Botaniker schon 15 charakterisirte Arten anführen und die Gärtner nahe an 100 Varietäten kannten. Welche waren diese 100 Varietäten? Wenn man neben diesen von allen Seiten angezeigten Varietäten die in den verschiedenen Rosenkatalogen angeführten Sorten, von denen viele in Shirley's Verzeichniss keine Aufnahme fanden, hinzurechnet, so würden wir rund 6—7000 Rosenvarietäten besitzen. Wir finden die im Verzeichniss aufgeführte Zahl schon zu hoch, denn es existiren sicher keine 1500 Rosenvarietäten, die sich von einander sehr merklich unterscheiden. Viele derselben gehen oft unter 10 und mehr verschiedenen Namen. Es wäre sehr wünschenswerth, wenn diesem Wirrwarr durch einen Rosisten-Congress ein Ende gemacht würde. Wir für unsere Person verzichten, Shirley's Wunsch, seine Arbeit zu ergänzen, zu entsprechen. Um dessen Verzeichniss vollständig zu machen, würde vor allem nöthig sein, die von ihm vergessenen 1960 Rosen des Jahres 1844 anzuführen, dann die vielleicht ebenso grosse Zahl Neuheiten und ihren Ursprung etc. hinzuzufügen. Zu einer solchen, noch dazu sehr undankbaren Arbeit, würde das Leben eines Mannes kaum ausreichen.

Rosa ind. borb. Hermosa als wurzelechter Hoch- oder Halbstamm.

Von Carl Mathieu.

Jeder Gärtner kennt wohl die vielverbreitete Rose „*Hermosa*", eine Bourbon-(Monats-) Rose, weniger jedoch wird dieselbe als Hochstamm von 1 m Höhe wurzelecht vorkommen. In neuerer Zeit sieht man in den Tagen des Mai in den Schau-



fenstern und Blumenläden Berlins sehr hübsche Kronenstämmchen dieser Rose, und beschäftigt sich ganz besonders J. Kunze auf Robertspark, Charlottenburg, mit ihrer massenhaften und lohnenden Anzucht, sowohl hochstämmig als auch in Strauchform. Wir wollen sein Verfahren zur Erzielung der Stämmchen hiemit bekannt machen, obwohl es nichts besonders Neues sein wird.

Der Boden der Gärtnerei besteht aus einem lehmigen Sande, Untergrund theilweise strenger Lehm, welcher ca. 1 m tief rajolt wird. Nachdem das rajolte Quartier geebnet, wird dasselbe stark mit abgelagertem, vorjährigem Pferde-, Kuh- und Abortmist gedüngt, vor Winter recht tief umgegraben und in rauher Furche den Winter über liegen gelassen. Bei herannahendem Frühling, im März, wird das Quartier, welches Zeit hatte, sich zu setzen, nochmals gedüngt und noch einmal gegraben. Durch die zweifache Umwälzung des Bodens findet man nachher beim Einrichten des fertigen Quartiers zwar einen Theil des Düngers oben, diess thut aber nichts, denn beim Pflanzen wird dafür gesorgt, dass er meistens unter die Oberfläche kommt. Das fertige Land wird nun in Beete zu vier Reihen getheilt, jede Reihe 30 cm von der anderen entfernt, zwischen jedem Beet bleibt ein Weg von 60 cm Breite. Stecklinge von *Hermosa* von Mai bis September sechs in einen kleinen Topf gemacht, werden nun im Frühling folgenden Jahres auf die so zubereiteten Beete einzeln gepflanzt, jede Pflanze 20—30 cm von der anderen entfernt, und nachdem ein Beet fertig, jede Pflanze stark gegossen, gleichgiltig, ob feuchte oder trockene Witterung herrscht. Die Pflanzen, welche den Sommer über auf diesem so zubereiteten Boden gestanden, täglich bei warmem und trockenem Wetter begossen, von Zeit zu Zeit mit flüssigem Dünger versehen und sehr reichlich blühend, sind im Herbst starke, schöne Büsche geworden, welche mit 4 Mk. 50 Pf. bis 6 Mk. verkauft werden, abgesehen von dem Ertrage, den die Blumen den Sommer über geliefert. Diese Pflanzen werden nun Ende October oder Anfang November theils herausgenommen, in einen kalten Kasten zum Ueberwintern in Reihen dicht aneinander eingeschlagen, nachdem sie auf die Hälfte zurückgeschnitten und sämmtliche Blätter entfernt worden. Ein anderer Theil, und dies sind die stärksten Pflanzen, werden auf ebenso vorbereitete Beete wie oben, welche mit doppelten Holzwänden eingefasst und mit Fenstern und Läden im Winter gedeckt werden, 30 cm weit von einander in Reihen wie oben gepflanzt und die doppelten Holzwände vor Winter mit Laub gefüllt zum Schutze gegen die Kälte. Diese Pflanzen machen nun den Winter über schöne Wurzeln, da die Kälte ihnen wenig anhaben kann bei der Verpackung, besonders da auf die Läden noch eine Laub- oder Streudecke kommt, wenn es kalt wird; bis dahin wird gut für Lüftung gesorgt. Im Frühling, beim Beginn des Triebes, werden Bretter und Fenster entfernt, auch das Laub, und die Rosen treiben kräftig aus, umsomehr, da ihnen zeitweise mit flüssigem Dunggusse nachgeholfen wird. Hier und dort sieht man nur Wasserreiser emporschiessen, welche man bis zum Herbste ungestört wachsen lässt, sorgt dafür, dass die Erde stets feucht bleibt, gibt von Zeit zu Zeit einen kräftigen Dungguss und hält die Erde stets von Unkraut rein, was eine Hauptsache ist. Beim Beginn des Herbstes werden diejenigen Pflanzen, welche schöne, starke, ½—1 m hohe Triebe, mit vollständiger Krone besetzt, gemacht haben, herausgenommen, alle Triebe, das Stämmchen ausgenommen, weggeschnitten und die hochstämmige *Hermosa* ist zum



Einpflanzen in Töpfe fertig. Die Erde für die Töpfe besteht aus einem Theile Lehm, einem Theile Lauberde und einem Theile Mistbeeterde, gut vermischt mit Hornspänen und etwas Holzkohle oder Torfabfall. Nachdem die Pflanzen eingetopft, die Kronen beschnitten und gebunden, die Erde gut angegossen, kommen sie in einen kalten, doppelseitigen Erdkasten oder Haus unter Fenster und werden in den natürlichen Boden des Hauses oder Doppelkastens eng an einander aufrecht eingeschlagen, so dass die Erde 3—6 cm hoch die Töpfe bedeckt.

Die Decke für den Winter ist wie für die Kästen. Bei Beginn des Frühlings, um Mitte März, je nach der Witterung, wird ein Theil der Pflanzen, etwa eine um die andere, herausgenommen und in ein anderes doppeltes oder einfaches Haus auf Stellagen oder auf die blosse Erde dem Lichte so nahe wie möglich so gestellt, dass sie bequem austreiben und keine die andere in der Kronenbildung hindert. Die im Winterkasten gebliebenen Töpfe erhalten dieselbe Pflege. Hin und wieder ein Dungguss mit aufgelösten Hornspänen oder flüssigem Dünger macht, dass die Pflanzen kräftig austreiben und sich bald mit Blüten reich bedecken. Man hüte sich aber, die Rosen etwa mit Wärme eines Canals u. dgl. treiben zu wollen; sie müssen natürlich nur vermittelst der Sonnenwärme wachsen und bei tüchtigem Lüften ohne Schattengeben machen sie einen kurzen gedrungenen Trieb und blühen reichlich, wogegen im entgegengesetzten Falle durch Treiben bei 15 und mehr Grad, durch Spritzen und Geschlossenhalten des Hauses nebst Schattengeben nichts weiter erzielt wird, als dass sie lange und geile Triebe machen, dafür aber Blätter und Triebe reichlich mit dem verderblichen *Asteroma radiosum*, dem braunen Rosen-Sternpilz (Schimmel), gesegnet erscheinen. Man braucht sich im letzteren Falle weiter keine Mühe mit den Pflanzen zu geben, sondern muss so schnell wie möglich sämmtliche befallene Pflanzen auf den Composthaufen werfen; alle Mühe und Mittel sind gegen diesen Feind vergeblich, höchstens schneide man Alles herunter und fange von vornen an, nachdem man Blätter und Triebe verbrannte. Der Preis für ein hübsches, blumenreiches Stämmchen ist für schwache 75 Pf., für die stärksten bis 2 Mk. für die Händler*.

Die Gründung einer Generalagentur für den württembergischen Obstbau.

Damit der Obstbau als eine der Quellen des Volkseinkommens auf diejenige Stufe der Entwicklung sich erhebe, die er vermöge der natürlichen Erzeugungs-Bedingungen und der grossen Verbreitung von tüchtigen Kenntnissen in diesem Zweige der Landwirthschaft einnehmen könnte, ist eine gute und sichere Verwerthung der Producte keine der geringsten Voraussetzungen. Hiezu ist eine zweckmässige Vermittlung zwischen den Producenten und Consumenten nöthig, welche den beiderseitigen Interessen möglichst entspricht. Es fehlt uns zwar keineswegs an Leuten, welche mit Obst handeln, im Gegentheil, es besteht vielerorts, namentlich in grösseren Städten, z. B. Stuttgart, ein Ueberfluss an dieser Sorte von Geschäftsleuten. Natürlich ist

* Gartenzeitung von Dr. Wittmack, Berlin.



der Geschäftsumfang des Einzelnen zu klein, um bei mässigem Nutzen eine Familie zu ernähren und so sehen sie sich veranlasst, hohen Profit zu nehmen. Daher rührt dann die Klage der Producenten, dass man, wenn man irgend etwas zu verkaufen habe, von den Händlern und Händlerinnen ein „Nasenwasser“ dafür bekomme, und auf der anderen Seite kann man vom consumirenden Publikum hören, dass der Zwischenhandel alles übermässig vertheure. Diesem lebhaft gefühlten Uebelstand kann nur eine zweckmässige Organisation des Obsthandels abhelfen. Von dieser Ueberzeugung getragen, hat der württembergische Obstbauverein beschlossen, eine Generalagentur für die Vermittlung des Obstverkehrs zu gründen, um auf der einen Seite den Producenten Gelegenheit zu bieten, sich ihres überflüssigen Obstes schnell und sicher zu entledigen und den Consumenten und Detailhändlern einen Mittelpunkt zu bieten, wo sie sich leicht und bequem ihren Obstbedarf verschaffen können. Der Württ. Obstbauverein war nun so glücklich, in Herrn Eduard Kober, Stuttgart, Hauptstätterstrasse 74, einen Mann zu finden, welcher die Sache mit Ernst und Eifer in die Hand nehmen wird, und von dessen Intelligenz, Thatkraft und Mitteln das Unternehmen nur den besten Erfolg erwarten kann. Die Vortheile einer solchen Centralisation des Obstverkehrs liegen auf offener Hand. Wer irgendwo von irgend einer Obstart, von Erdbeeren, Kirschen, Stachelbeeren an bis zu den Weintrauben und Nüssen herab ein bestimmtes Quantum abzugeben in der Lage ist, macht davon der Generalagentur möglichst bald Anzeige. Die Offerte werden bei dieser nach Obstarten und Sorten etc. zusammengestellt, und ist dieselbe dann in den Stand gesetzt, dem Begehr der Consumenten und Detailhändler nach dieser oder jener Obstart und Sorte in den verschiedenen Mengen zu entsprechen. Kommt die Zeit der Reife und Pflücke, so wird der Producent benachrichtigt, seine Waare entweder an die Generalagentur selbst abzusenden, oder an irgend einen Abnehmer, der sich der Vermittlung der Generalagentur bedient. Letztere hat die Aufgabe für den Absatz der ihr angebotenen Waaren Sorge zu tragen. Dieses geschieht theils durch das Heranziehen des consumirenden Publikum im Inland, theils durch Aufsuchen auswärtigen Absatzes. Regelmässige Abhaltung von Auctionen wird ein weiteres Mittel sein, um Producenten und Consumenten in einer für beide Theile vortheilhaften Weise einander zu nähern. Dem Generalagenten wird die Waare entweder ohne oder mit einem Minimalpreis, der zu erzielen ist, zugesandt, und dieser verkauft sie in der Auction gegen bestimmte Provision, cassirt das Geld ein, und sendet dieses dem Verkäufer zu.

Dass die Vortheile einer solchen Organisation, wenn sie einmal durchgeführt und eingelebt ist, wenn die Generalagentur durch solide und allen billigen Anforderungen der beiderseitigen Auftraggeber entsprechende Geschäftsbehandlung sich Vertrauen erworben hat, wenn von ihr der Absatz ins inner- und ausserdeutsche Ausland in Fluss gebracht ist, für die Erzeuger von Obst aller Art sehr bedeutende sind, und der ganze Obstbau dadurch neues Leben erhalten wird, ist ganz ausser Zweifel. Aber ebenso gewiss ist, dass auch hier der Satz gilt: Aller Anfang ist schwer. Die Obstproducenten müssen daher für den Anfang ihre Ansprüche und Erwartungen nicht zu hoch spannen, und nicht zu hohe Preise erwarten, auch sogar am Anfang mit kleineren Opfern der Generalagentur auf die Beine helfen. Soll in irgend einem Handelsartikel ein neues Absatzgebiet erobert werden, so muss man nur gute Waare



und auch diese möglichst billig anbieten. Um dem württembergischen Obst auch über die Grenzen unseres engeren Vaterlandes hinaus Anerkennung und Absatz zu verschaffen, gehört vor Allem durchaus reelle Bedienung. Ausserdem möchten wir die Obstproducenten darauf aufmerksam machen, dass der Erfolg beim Absatz nach Aussen in hohem Grade von einer guten Sortirung nach Sorte, Grösse und Reife abhängt. Eine sorgfältige Sortirung ist schon beim Frühobst von Werth, besonders aber beim späteren Obst, bei Aepfeln, Birnen und Zwetschen und beim feineren Winterobst nöthig; die einzelnen Obstsorten, z. B. Rosenäpfel, Goldparmänen, Fleiner, Luiken etc. müssen streng von einander geschieden und auch nach der Grösse etc. sortirt werden. Selbstverständlich ist, dass für den Absatz nach Aussen betrügliche Handlungen, wie wenn oben schönes und unten geringeres Obst gelegt wäre, besonders verderblich wären.

Zum Schluss möchten wir darauf hinweisen, dass die Generalagentur auch zur Vermittlung des Obstmostes sich in hohem Grade eignen wird.

Es gibt bei uns grössere Landwirthe, welche einen bestimmten Kreis von Kunden sich erworben haben, denen sie ihr Mostobst- und Kellerobst-Bedürfniss befriedigen. Der Eine wünscht reinen Luikenmost, ein Anderer wenigstens reinen Apfelmost, wieder ein anderer halb Apfel-, halb Birnenmost, oder in irgend einem anderen Mischungsverhältniss; der Eine wünscht Most ohne allen Wasserzusatz, der Andere mit mehr oder weniger Wasser, was mittelst Angabe des Grades nach Beck'scher oder Baumann'scher Wage sich genau abmachen lässt.

Allen diesen Wünschen kann ein grösserer Gutsbesitzer ohne grosse Schwierigkeiten, soweit sein Obstquantum reicht, entgegenkommen. Wie froh wären viele Leute in der Stadt, wenn sie auf diese Weise in den Besitz ihres gewünschten Haustrunkes kommen könnten. Das, was einzelne Gutsbesitzer leisten, könnte nun, nur in weit grösserem Maassstab, die Generalagentur leisten, wenn bei ihr das Angebot der Landwirthe sich mit den Bestellungen der Consumenten kreuzte.

Wir empfehlen desshalb die neugegründete Generalagentur für Obst unserem Lesepublikum in Stadt und Land aufs Angelegentlichste. **Stirm.***

Anwendung von Russ bei Aussaaten im Frühling.

Wenn wir, schreibt Wedelen im Gent. Bull., das Land, welches wir zum Besäen benützen wollen, umgegraben haben, lassen wir alten, gut verrotteten Dünger nicht tief mit unterbringen; wir hacken die Oberfläche möglichst fein und eben; säen den Samen aus und pritschen das Beet mittelst eines Brettes oder dem Rücken einer Schaufel fest. Den Samen hacken wir nicht ein, dagegen überziehen wir die ganze Fläche ca. 1 cm Dick mit gut verrottetem Dünger, dem wir so viel Russ beimischen, dass er vollständig schwarz aussieht.

Eine solche Decke hat verschiedene Vortheile: wenn während der Keimung ein leichter Frost eintritt, schützt sie die Pflänzchen, ihre Wurzeln finden darin reichliche Nahrung; endlich hält sie die Erde während den so häufig auftretenden trockenen

* Württ. Wochenbl. f. d. Landw.

Winden im März und April feucht und die kleinen, keimenden Pflanzen können diese Decke leicht durchdringen und an die freie Luft kommen.

Der Russ, welcher auch ein ausgezeichnetes Dungmittel ist, vertreibt die Würmer von den Samenbeeten und verursacht durch seine Farbe, dass die Sonnenstrahlen den Boden schneller und mehr erwärmen; man gewinnt auf diese Weise 2—3 Wochen und erzielt sehr kräftige Pflanzen. Die Mehrzahl der den jungen Pflanzen nachstellenden Insekten lieben den Russ nicht, daher ist auch der von ihnen herrührende Schaden geringer. Wenn sich die Pflanzen zu entwickeln beginnen, bestreut man das Beet mit trockenem pulverisirten Taubenmist; es ist nachgewiesen, dass jene Pflanzen, welche während ihrer Jugend reichlich genährt und vor dem Austrocknen des Bodens geschützt wurden, später nach dem Verpflanzen sehr gute Erfolge liefern. Wohl zu beachten ist ferner, dass man die zu dicht stehenden Pflänzchen frühzeitig ausdünnt und nicht wartet bis sie zu gross geworden sind.

Wie ist den für unseren Handel nachtheiligen Bestimmungen der Internationalen Reblaus-Convention entgegenzutreten?

Seit dem Inkrafttreten der Internationalen Reblaus-Convention ist einem Berufe, dessen sociale Wichtigkeit wohl allgemein so anerkannt, dass sie einer Klarlegung kaum mehr bedarf, eine für seine weitere Entwicklung höchst bedenkliche Schädigung erwachsen, deren gefahrdrohende Folgen bei der Feststellung der Ausübungsverordnungen der Internationalen Reblaus-Convention wohl kaum geahnt worden sind, welche sich aber leider thatsächlich schon bewiesen haben.

Dieser Beruf ist die Handelsgärtnerei, welche gewissermassen als Prügelknabe für die uralten Sünden des Weinbaues dienen muss; ein Beruf, von welchem sich auf Grund der Ergebnisse der Berufsaufnahme vom 5. Juni 1882 für das deutsche Reich in Deutschland allein ganz oder theilweise 138 369 Personen ernähren und welcher als Haupt- oder Nebenberuf von 59 846 Personen erwerbsthätig betrieben wird.

Bezüglich des Wortes „Nebenberuf" muss bemerkt werden, dass bekanntlich selbst die reichsten Grundbesitzer mitunter diesen Nebenberuf nicht verschmähen, obgleich dadurch bedauerlicher Weise die Existenzen manches armen Berufsgärtners schwer gefährdet werden.

Zu diesem, die wirklich nicht leichten Existenzen der Berufsgärtner schädigenden Uebelstande, gesellten sich jedoch seit einigen Jahren als noch weit gefährlicher erweisend, die Ausführungsbestimmungen der Internationalen Reblaus-Convention vom 3. November 1881, hervorgegangen aus der Befürchtung der Verschleppung der Phylloxera durch die Producte der Handelsgärtnerei und wer sie kennt (diese Ausführungsbestimmungen) der schüttelt stumm den Kopf ob dieser weitgehenden Fürsorge. Wer aber die Phylloxera und ihre beflügelte Generation kennt, dem tritt unwillkürlich die Frage nahe, warum erschwert man den Export der Gärtnereiproducte in so hohem Maasse und vergisst an die vielleicht weit näher liegenden Möglichkeiten der Verschleppung der Phylloxera durch die eigenen Producte des Weinstockes (denn



Traubenversandt ist fast unbeschränkt gestattet) zu denken? Vielleicht weil bis jetzt trotz aller Anstrengungen noch nicht nachgewiesen werden konnte, dass die Phylloxera auch auf anderen Pflanzen überhaupt existiren kann!

Demungeachtet sieht man sich veranlasst, den Versandt gärtnerischer Handelsartikel in so erschwerender Weise nur zu gestatten, dass er in vielen Fällen ganz unterbleiben muss, oder im wahren Sinne des Wortes unrentabel wird. Trotzdem verbietet man jedem, auch dem ärmsten Handelsgärtner, welcher sich für verpflichtet hält, seine Existenz im Interesse seiner Familie, im Interesse seiner Pflichten dem Staat und der ganzen menschlichen Gesellschaft gegenüber durch auswärtigen Verkauf zu erhalten zu suchen, den sich mühsam erworben habenden Verkauf nach auswärts, sofern sein Grundstück nicht mindestens 20 m von einem Weinstock entfernt liegt. Diesen Bestimmungen aber nachzukommen, mag vielleicht denjenigen Berufshandelsgärtnern gerade am wenigsten möglich sein, welchen die Erwerbung des Verdienstes zur Erhaltung ihrer Existenzen, Ehre und ihrer Familien durch nicht vorhandenes eigenthümliches Betriebscapital am schwersten wird, denn der Grund und Boden, welcher ihnen die zum Leben nöthigsten Mittel liefern soll, ist oft nur gepachtet und der meist gutsituirte Verpächter findet keine Veranlassung alle Weinstöcke von dem verpachteten Grundstück zu entfernen, noch weniger fällt dem reichen Nachbar ein, welcher seine jährliche Freude über die hart an der Grenze des Gärtnergrundstücks stehenden Weinstöcke nicht entbehren kann und zu Gunsten eines Aermeren nicht entbehren will, dieselben zu vernichten. In Wirklichkeit ist solchen Nachbarn diese scheinbare Rücksichtslosigkeit auch nicht zu verdenken, zumal die Stöcke üppig und gesund und von dem Vorhandensein der so gefürchteten Reblaus keine Spur zeigen und der gute Nachbar desshalb, so wenig wie wir, begreifen kann, dass des Gärtners Pflanzen von der Phylloxera inficirt werden können, wodurch alle Möglichkeit von vornherein ausgeschlossen ist, an der Verbreitung der Phylloxera mit beizutragen. Hiezu gesellt sich noch die Beruhigung, dass der weinliebende Nachbar erst vor Kurzem wieder die Frage: „Kann die Phylloxera auf anderen Pflanzen als dem Weinstock leben?“ mit einem entschiedenen — Nein — durch Herrn Dr. J. H. Wakker in Haarlem beantworten und begründen hat hören, welcher von Seite der Regierung zur wissenschaftlichen Lösung dieser Frage aufgefordert worden war.

Bei Beantwortung dieser Frage schliesst sich Herr Dr. Wakker den schon früher dargelegten Ansichten des Herrn M. Blanchard an, dass die Verschleppung der Reblaus durch andere Pflanzen als den Weinstock nicht denkbar sei, zumal vorzüglich parasitische Insekten an ganz bestimmte Existenzbedingungen gebunden sind, deren Nichtvorhandensein derartige Insekten in dem Kampf ums Leben unterliegen lassen. — Gleichzeitig gründe sich die vielleicht vorhandene Vermuthung, dass andere Pflanzen als der Weinstock von der Reblaus angegriffen werden könnten, wie schon Herrn Millardet's ausgezeichnete Arbeiten klargelegt haben, auf eine mangelhafte Untersuchung der in Frage kommenden Fälle. — Die Ursache, welche eine ähnliche Erscheinung bei anderen Pflanzen hervorgerufen hat, ist ein Parasit des Pflanzenreichs, in Folge dessen nicht im Geringsten identisch mit der Phylloxera etc.

Uns scheint, als wenn die Beantwortung einiger ähnlichen Fragen vielleicht zur Klärung der jetzt herrschenden trüben Stimmung in den, ihre Existenzen gefährdet



sehenden Gärtnerkreisen mit beitragen könnte, in gleicher Weise aber auch zur Lösung der Fragen: Wie ist der Phylloxeraverheerung entgegenzutreten? und lässt es sich rechtfertigen, ohne den Gefahren des Weinbaues Trotz bieten zu können, einen so wichtigen Beruf, wie die gesammte Gärtnerei in Wirklichkeit ist, in seiner weiteren gesunden Entwicklung auf Kosten der Existenzen einer, wie oben genannten Anzahl Geschäftsleute, deren Streben und Leben gleich denjenigen anderer berechtigt ist, durch bis jetzt factisch noch unbegründete Annahmen zu untergraben?

In dieser Hoffnung gestatten wir uns, nachfolgende Fragen allen denjenigen Kreisen einer gütigen Berücksichtigung, resp. Beantwortung geneigtest zu unterbreiten, wo Erfahrungen und Urtheile darüber vorhanden sind und bitten etwaige Beantwortung behufs einer Zusammenstellung an unseren Geschäftsführer Otto Mohrmann, Lindenau bei Leipzig, gefälligst senden zu wollen.

Frage 1) Ist zur Verhütung der Erschöpfung des Weinlandes ein Culturwechsel nothwendig, wie er beim Feld-, Obst- und Gemüsebau schon längst als unerlässlich anerkannt wird?

Frage 2) Wird beim Weinbau, speciell in flachen Ländereien, Fruchtwechsel eingehalten? oder wird in den meisten Fällen auf ein und demselben Boden (Grundstücken) seit Jahrhunderten oder Jahrtausenden schon Wein gebaut?

Frage 3) Wenn Fruchtwechsel in flachen Ländereien für nöthig erachtet wird, kann derselbe ohne Erschöpfung des Weinlandes auf steinigten Bergabhängen mit Felsenuntergrund (Kalk, Schiefer, Mergel etc.) Jahrhunderte lang unterlassen werden?

Frage 4) Welche Erfahrungen liegen vor, wo in Gärten am Spalier oder freistehend sich Jahre lang Weinstöcke befanden und nach dem Absterben einzelner Stöcke neue Reben gepflanzt wurden? a) ohne die Erde zu erneuern; b) wo die alte Erde vollständig ausgehoben und durch neue ersetzt wurde.

Frage 5) Kann es begründet werden, dass sich bei epidemisch auftretenden Krankheiten (in Anbetracht der Erfahrungen über das Auftreten des Oidium und des späteren Auftretens vom Blattwurm) die Natur nach gewisser Zeit wieder selbst hilft?

Frage 6) Ist die Gefahr der Reblausverschleppung durch Pflanzen, auf welchen nachweislich keine Rebläuse existiren können und welche aus Gegenden stammen, wo Rebläuse überhaupt nicht vorhanden sind, leichter möglich als durch den freigegebenen Versandt mit Trauben aus vielleicht inficirten Gegenden?

Frage 7) Genügte zur Verhütung der Verbreitung der Reblauskrankheit nicht vollständige Beschränkung des Rebhandels, ähnlich der Beschränkungen des Kartoffelversandtes zur Verhütung der Verbreitung des Coloradokäfers?

Frage 8) Ist es nicht vollständiger Raubbau, wenn Jahrhunderte lang ohne jeglichen Fruchtwechsel gewirthschaftet wird?

Frage 9) Wo sind bis jetzt die Hauptherde der Reblauskrankheit, in flachen Ländereien? oder ist dieselbe auch merklich auf Bergen (wie unter Nr. 3 angegeben) aufgetreten?

Der Vorstand
des Verbands der Handelsgärtner Deutschlands.

Zweite Petersburger internationale Gartenbauausstellung

vom 16. bis 28. Mai (5. bis 17. Mai russ.) 1884.

(Schluss.)

Heizungsgeräthe, Instrumente etc. — Unter den Heizungsanlagen fungirte eine Centralheizung von Magnus in Königsberg. Einen Besteckkasten, sämmtliche zu Bindezwecken erforderlichen Artikel und Geräthe enthaltend, brachte die Firma Gerstner in Petersburg; eine sehr praktische Einführung.

In Thon- und Topfwaaren beherrschten russische Firmen den Platz; doch hatten es sich die Japaner nicht nehmen lassen, ihre seit Olim's Zeiten berühmten bunten Blumentöpfe zur Schau zu stellen. Das an Zimmerfontainen, Terrarien, Aquarien eine grosse Auswahl vorhanden war, ist selbstverständlich. Nicht minder reich vertreten waren aber auch die steten Begleiter einer jeden grösseren Gartenbauausstellung: Spritzen, Grasmäher, Gartenmöbel, Messerschmiedwaaren, Etiquetten etc. Die russische Kunst in Erz und Eisen ist eine zu bekannte, um nicht auch hier Zeugen dieses Faches vorzufinden und in der That, die zwei Figuren eines Falkoniers, sowie ein Gartenpavillon, Handarbeit aus Schmiedeisen, verdienen vollgiltig die Benennung Muster.

Zum Schlusse sei noch einer russischen und einer japanesischen Specialität erwähnt; die russische bestand in getrockneten sowie eingemachten Früchten und Gemüsen einer Petersburger Firma. Solche Früchte, ob trocken oder eingesotten, im Thee genossen, verleihen dem Getränke ein herrliches Aroma. Erdbeeren, Stachel-, Wein-, Himbeeren, Kirschen, Birnen, Pflaumen, Pomeranzen etc., eine jede Frucht mit ihrem natürlichen Aroma, jahrelang sich haltend, das ist ein gar prächtiges Ergebniss menschlichen Nachdenkens und Fleisses. Japan zeigte Conserven von diversen Knollen: *Collocasia antiquorum, Lappa major, Batata edulis, Dioscorea japonica* sowie verschiedene andere Früchte, unter denen Citrusfrüchte (*Citrus japonica*) und auch eine grosse jap. Birne, welche in Form und Farbe einer Goldreinette ähnlich ist, ein weisses, glasiges Fleisch hat, dessen Geschmack unserem deutschen Gaumen nicht sehr behagt. Eine Sammlung jap. getrockneter Getreidearten mit richtigen botanischen Namen (nach Linné) versehen, ergänzte diese so äusserst interessante und vorzügliche Sammlung.

Alle diese Sehenswürdigkeiten befanden sich in dem circa 1½ Morgen grossen Raume der zum Garten umgewandelten Michaëlow'schen Manège (einer kaiserl. Reitbahn), an die sich noch ein Warmhaus zur Aufnahme verschiedener Neuheiten, tropischen Orchideen, Succulenten bestimmt, sowie ein kleiner offener Raum anschloss. In der Mitte der Manège erhob sich ein ziemlich grosser Pavillon die Schätze Brasiliens, den Mokka beherbergend; der kleine offene Raum enthielt Baumschulartikel, Stauden und Alpinen. Das Arrangement rührte dem Grundplan nach von Dr. von Regel und dessen Sohn her. Auf einer Terrasse stehend (der zum hohen Podium umgeschaffene Eingang) schweift das Auge des Besuchers an den Säulen einer Pergula, den sich weiterhin erhebenden, majestätischen Stämmen einzelner Palmen vorbei über die tieferliegenden Rasenplätze und den durch sie begrenzten Teich hinüber zu dem



im fernen Hintergrunde zum Fels aufsteigenden Terrain. Der Fels selbst (ein mit Leinwand überdeckter, hölzerner Unterbau, an dem das zum kantig schroffen Steinprofil gezogene Material, steingrau gefärbt, sich hebt und senkt) ist in zwei ungleiche Hälften getheilt; eine im luftigen Bogen gespannte Brücke stellt die nöthige Verbindung her. Von den mit Alpinen, Farnen und Agaven grün schimmernden Felsenwänden stürzt sich ein reissender Bach um unten einen Teich zu bilden. Die dunkeln Conturen, welche dieses Bild einrahmen, sind gebildet aus hohen Coniferen und decorativen Gruppen. Die Composition des Ganzen, resp. Licht und Schatten ist geschickt berechnet, die Perspective von guter Wirkung, doch ist der Totaleindruck geschwächt, da Länge (160 m) und Breite (40 m), sowie Höhe (12 m) in keinem richtigen Verhältnisse zu einander stehen.

Der wirkliche Act der Einweihung, welcher der Eröffnung der Ausstellung durch I. I. Majestäten voraus gieng, war in diesem grünen Dome von ganz ergreifender Wirkung und es trug der feierliche Gesang des kaiserlichen Kirchenchores nicht wenig dazu bei, den Eindruck auf uns Fremde noch zauberhafter zu gestalten. Dass die Jury keine kleine Aufgabe hatte, mag daraus erhellen, dass die meisten Sectionen — 16 im Ganzen — allein zwei volle Tage brauchten, um den Ausstellern einigermassen gerecht zu werden und dass nachher noch eine Subcommission acht Tage zu arbeiten hatte, um die verschiedenen Eingänge zur Erledigung zu bringen.

Berlin. Hofgärtner **Hoffmann.**

Eine neue Rosenkrankheit.

Der Pester Lloyd vom 24. Juni d. J. enthält folgenden Artikel:

„Ueber Rosen und zwar speciell über Rosenkrankheiten hielt dieser Tage im hiesigen Gartenbauverein, der eben so eifrige als glückliche Rosenzüchter Herr Wilhelm Gillemot einen sehr interessanten Vortrag. Gleichwie dem Weinstock an der Phylloxera, so ist auch der Rose ein Todfeind erstanden, ein Schmarotzerpilz, der sich ähnlich dem Rost beim Getreide an die Kelchblätter der Rose ansetzt. Er wurde erst in neuerer Zeit von Dr. Frank in Berlin beobachtet und studirt. Dr. Frank benannte denselben „Rosenblattpilz". Es ist bisher nicht gelungen ein wirksames Mittel gegen diesen Parasiten zu finden und es wird dies voraussichtlich um so schwieriger werden, als der Pilz sich mit Vorliebe an den innersten Blütenblättern der Rose ansetzt. Die Verbreitung des Rosenblattpilzes ist eine so rapide, dass er die ausgedehntesten Rosenpflanzungen binnen wenigen Tagen um allen Flor zu bringen und total zu vernichten vermag. Ungarn importirt viele Rosensetzlinge aus Deutschland, wir müssen daher dieses Feindes mit ziemlicher Gewissheit auch bei uns gewärtig sein. Die Krankheit ist in Deutschland nachgerade bereits epidemisch geworden. Dr. Frank hält dafür, derselbe sei in den Rosengärtnereien Deutschlands irgend woher eingeschleppt worden; er vermag aber nicht anzugeben woher. Gillemot — ein genauer Kenner der deutschen Rosenzüchtereien — hält es dagegen für weit wahrscheinlicher, dass das Uebel ein in den sogenannten „Rosenfabriken" Deutschlands autochthon entstandenes sei. Die



Fachsection des Gartenbauvereines nahm den interessanten Vortrag mit lebhaftem Danke entgegen.“ So der Pester Lloyd.

Wir würden dem uns von befreundeter Hand zugesendeten Artikel weniger Wichtigkeit beigelegt haben, wäre uns nicht der Satz aufgefallen: „Dass die Verbreitung des Rosenblattpilzes, von dem wir trotz unserer ausgedehnten Bekanntschaften bisher nichts gehört hatten, eine so „rapide“ sein soll, dass er die ausgedehntesten Rosenpflanzungen binnen wenigen Tagen um allen Flor zu bringen und total zu vernichten vermag.“ Diese Behauptung bestimmte uns, im Interesse des deutschen Rosenhandels nähere Erkundigungen über diesen angeblich neuen Schädling einzuziehen. Wir wandten uns desshalb zunächst an die Firma W. Koelle & Cie., Rosisten und Hoflieferanten in Augsburg, und baten um rückhaltslose Mittheilung ihrer Beobachtungen. Hier die Antwort:

„Ich komme soeben aus Russland zurück, wohin viel mehr Rosen aus Deutschland versendet werden als nach Ungarn, habe alle Rosengärtner in Petersburg, Moskau, Warschau besucht; kehrte im Rückweg in allen bedeutenden „Rosenfabriken“ Deutschlands ein; verkehrte bei dieser Gelegenheit mit fünf grossen Rosenzüchtern aus Frankreich, habe aber von einem neuen „Rosenblattpilz“ weder etwas gehört, noch viel weniger etwas gesehen.

Ich durchzog Deutschland von Königsberg an; kam nach Berlin, Potsdam, Genthin, Leipzig, Dresden, Frankfurt, Mainz, Wiesbaden, Eltville, Mannheim, Darmstadt, Heidelberg, Karlsruhe, Stuttgart, habe aber in keiner Rosengärtnerei eine Spur von dem neuen Rosenfeind entdeckt, mit welchem Gillemot seine Landsleute zu schrecken beabsichtigt. Eine derartige gefährliche Erscheinung theilen die Rosengärtner einander mit und ich habe zudem die Augen am rechten Fleck etc.“

Herr Koelle wandte sich auch an Herrn Professor Dr. Frank in Berlin um Aufklärung und erhielt folgende Rückäusserung: „Unter Zurücksendung des mir übermittelten tendenziösen Zeitungsausschnittes, kann ich mein Erstaunen nicht unterdrücken, dass sie nicht erkannten, dass dieser ungarische Zeitungsartikel nicht ein wahres Wort über das enthält, was ich in meiner Untersuchung über das Rosen-Asteroma mitgetheilt habe etc.“

Herr Heinrich Schultheis in Steinfurth-Nauheim, bekannter grosser Rosist, theilte uns auf unsere Anfrage folgendes mit:

„Zur Beleuchtung des im Pester Lloyd erschienenen Artikels über einen an den Kelchblättern der Rose befindlichen Pilzes diene Ihnen: Herr Wilhelm Gillemot in Pest ist ein sehr eifriger Rosenvermehrer, Rosenzüchter ist er meines Wissens nicht*. Unter den neuen Rosen der letzten fünf Jahre war wenigstens nicht eine von Gillemot gezüchtete. Die neue Rose *Guillaume Gillemot*, welche vor drei Jahren in den Handel kam, wurde von J. Schwartz (in Lyon) gezüchtet; sie ist sehr schön von Farbe, geht aber sehr schwer auf und ist unter allen Rosen die erste, welche vom „Schimmel“ befallen wird. Wenn sich an einer Rose Schimmel an den Kelchblättern zeigte, so müsste es gerade an dieser gewesen sein. Der von

* Auf den Ausdruck kommt es hier auch nicht an. R.



Dr. Frank in Berlin studirte „Rosenblattpilz"* hat sich in unseren Culturen bis jetzt nirgends gezeigt; wenn er irgendwo vorhanden wäre, so müsste er am ehesten bei denjenigen Sorten, welche in Tausenden von Exemplaren vorhanden sind, zu Tage getreten sein. Da dies bis jetzt nicht geschehen ist, so nehme ich an, dass es nicht so schlimm damit sein wird; auch kann die Krankheit in Deutschland nicht „epidemisch" geworden sein, sonst müsste ich sicher bei den Tausenden von unseren Verbindungen etwas davon gehört haben. Die Ansicht des Herrn Dr. Frank, dass der Pilz von irgend woher eingeschleppt wäre, vermag ich nicht zu theilen.

Gillemot, der sich einen genauen Kenner der deutschen Rosenschulen (Rosenfabriken, wie er sich ausdrückt) nennt, muss auch in dieser Hinsicht schlecht beschlagen sein. Mir ist wenigstens nichts bekannt, dass er je unsere Rosenfabrik gesehen hat; ebenso fremd dürften ihm die Rosenfabriken in Augsburg, Köstritz etc. sein. Bei den Tausenden von Rosen die alljährlich aus Deutschland nach dem Auslande bezw. nach Ungarn versendet werden, ist es immerhin möglich, dass irgend eine mit einer Krankheit behaftete Rose mit unterläuft, aber desshalb die deutschen Rosengärtnereien ohne den geringsten Beweis gleichsam als Ansteckungsherde hinzustellen, ist starker Tabak, der sehr nach Reclame riecht."

(Fortsetzung folgt.)

Mannigfaltiges.

Bekanntmachung. Auf Grund der Vorschrift im §. 4 Ziffer 1 der Verordnung vom 4. Juli 1883 (Reichsgbch. S. 153) bestimme ich folgendes: Die Einfuhr aller zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien, welche aus Pflanzschulen, Gärten oder Gewächshäusern stammen, über die Grenzen des Reiches darf fortan auch über die Grossherzoglich badische Zollabfertigungsstelle am Bahnhof zu Waldshut und das Grossherzoglich badische Nebenzollamt I zu Erzingen erfolgen. Berlin, den 4. Juni 1884. Der Stellv. d. Reichsk. von Boetticher.

Herbst-Ausstellung. Die Gartenbaugesellschaft in Frankfurt a. M. wird vom 19. bis einschliesslich 23. Sept. 1884 im Freiherrl. von Bethmann'schen Garten, Friedberger Landstrasse 8, eine Ausstellung von Blumen, Obst, Gemüsen etc. abhalten. Programm bei der Ausstellungs-Commission (F. Lange, Secretär).

Freie Einfuhr von Blumenzwiebeln. Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, werden Blumenzwiebeln neuerdings deutscherseits in Uebereinstimmung mit den meisten anderen Conventionsstaaten als dem Artikel 2 der internationalen Reblaus-Convention („Samen und Früchte jeder Art") unterfallend betrachtet und demnach ohne Ursprungsatteste zum freien Verkehr zugelassen. Auch aus Italien können derartige Sendungen frei eingehen. (Gartenztg.)

Einfuhr von Pflanzen aus der Schweiz. Die schweiz. Oberpostdirection setzte die Poststellen in Kenntniss, dass fortan auch Spargeln und Artischocken für die Einfuhr nach Deutschland zum freien Verkehr zugelassen sind.

Ueber die Zerstörung des Mehlthaues auf Rosen theilt Max Finger von Tournai im Jour. d. ros. mit: Wissend, dass man die auf Lohebeeten erscheinenden Pilze mittelst Kochsalz zerstören kann, versuchte ich dieses Mittel auch auf die von Schimmel befallenen Rosen anzuwenden und erzielte damit recht gute Erfolge. Beim ersten Versuch nahm ich 6 Pfund Kochsalz auf 100 Liter Wasser. Damit bespritzte ich meine

* Nicht Rosenblattpilz, sondern Rosen-Asteroma. Man sehe gefl. darüber weiter unten. R.

Rosen und bemerkte am nächsten Morgen eine nennenswerthe Abnahme der Pilze. Den darauf folgenden Tag verwendete ich 3 Pfund Salz auf 100 Liter Wasser und wiederholte die Bespritzungen so lange, bis meine Rosen von dem Mehlthau befreit waren.

Primula chin. Queen of the Whites. Diese schöne neue Primel wurde kürzlich von Cannell in Swanley in Süd-Kensington (London) ausgestellt. Sie gehört zu der farnkrautblättrigen Section und ist als eine der reinweissesten Varietäten, die bis jetzt erzielt wurden, zu betrachten. Die Pflanze ist von derbem Wuchs und trägt schöne Dolden gut entfalteter grosser Blumen, von hübscher Haltung und schneeiger Weisse.

Azalea Pauline Mardner, eine gute Treibsorte. Ein Correspondent des Garden constatirt, dass die *A. Pauline Mardner* zweifellos eine der besten Treibsorten ist. Deren Blumen sind gross, angenehm hellrosa, viele davon halbgefüllt. Azaleen wie *amoena*, *Fielders White* etc. wurden zusammen angetrieben, aber *Pauline Mardner* war in voller Blüte zur Zeit, wo die Knospen der anderen zu schwellen anfingen.

Eucharis amazonica. Es ist nicht neu, aber doch nicht allgemein bekannt, dass sich die Blumen der *Eucharis amazonica* in einem kühleren Haus viel grösser entwickeln als in starker Wärme. Selbstverständlich kann man diese Pflanze nicht in kühler Temperatur cultiviren, aber man kann sie, sobald sich die Blütenknospen zeigen, in eine um 8° R. niedrigere Temperatur bringen, als jene ist, wo sie von Anfang an standen.

Ein enormer Apfelbaum. Der Scient. Americ. gibt die Beschreibung eines riesigen Apfelbaumes, die wir wiederholen. Der Baum befindet sich in dem Obstgarten einer Farm bei Marion (Connecticut, Ver. Staaten). Der Umfang desselben beträgt 15 Fuss (= 4 m 65 cm), die Höhe 60 Fuss (= 18 m 3 cm), der Durchmesser der Krone 104 Fuss (= 31 m 72 cm). Die jährliche Durchschnittsernte beläuft sich auf ca. 31 Hektoliter. Die Maximal-Ernte eines Jahres betrug ca. 40 Hektoliter. Das Alter des Baumes wird auf 175 bis 180 Jahre geschätzt.

Die Blätter der Bataten (*Batatus edulis* Chois.) als Spinat. Die Liebhaber von Spinat, sagt Bourgouin im Monit. d'hort., sind zahlreich und diesen zeigen wir an, dass die Blätter der Bataten oder süssen Kartoffeln den eigentlichen Spinat ersetzen können und ein nahrhafteres und wenigstens ebenso angenehmes Gemüse geben. Die Blätter der Bataten sind im Sommer leichter zu haben als die des Spinats, welcher die Wärme nicht ertragen kann. Bei Anbau der ersteren ergibt sich noch der Vortheil, dass man die gekochten Knollen, will man sie nicht selbst essen, im Hühnerhof verwenden kann.

Himbeere Lord Beaconsfield. Flor. and Pom. bringt die Abbildung dieser neuen Himbeere und es wird dazu bemerkt: Diese neue Varietät scheint von hervorragendem Charakter zu sein und erhielt ein Zeugniss erster Classe. Aussteller war A. Faulkner von Ingpen bei Hungerford, welcher erklärte, dass es ein Zufallssämling ist, welcher 1876 in seinem Garten entstand. Die Triebe dieser neuen Varietät sind kräftig, haben eine reine, glatte, nussbraune Rinde und erreichen 9 Fuss (= 2,70 m) Höhe und darüber in sandigem Boden. Die Blättchen sind gross gespitzt, unten silberfarbig. Die Früchte erscheinen sehr reichlich aus den Blattachseln, sind gross, rundlich oder leicht conisch und tief hochroth. Der Strauch trägt nicht nur reichlich, sondern eine beträchtliche Zeit lang Früchte.

Ornithogalum lacteum ist zwar nicht so anziehend als *O. arabicum*, verdient aber nichtsdestoweniger einen Platz in jeder Sammlung. Die Pflanze stammt vom Cap der guten Hoffnung und entfaltet einen Bündel riemenförmiger Blätter von 30 cm Länge, welche aus einem runden Zwiebel erscheinen. Der Blütenstengel ist 30—36 cm hoch und trägt einen dichten Büschel sternförmiger Blumen von weisser Farbe. Das Ovarium ist grünlichweiss und entbehrt gewöhnlich, aber nicht immer, der glänzend schwarzen Färbung, die bei *O. arabicum* so charakteristisch auftritt. (Gard. Chron.)

Die Anzucht der Azalea indica aus Samen. Wird der feine Same der *A. indica* Anfang des Monats Januar in flachen Terrinen auf feingesiebte Haideerde gesäet, so wird derselbe in kurzer Zeit keimen; die jungen Pflänzchen sind rechtzeitig zu pikiren und man wird dann schon bis zum Frühjahr hübsche Pflanzen haben, welche im April entweder in flache Kästchen oder sogar im Frühbeete (selbstverständlich Laubbett) in Haide- oder Moorerde umgepflanzt werden und dann bis zum Herbst schon zu schönen kräftigen Exemplaren erstarkt sind, die in Töpfe gesetzt

werden können. Werden die Pflanzen in den Töpfen während des nächsten Sommers gut gepflegt, so setzen gewöhnlich die meisten Knospen an und man kann sie schon im 3., spätestens im 4. Jahre blühen sehen. Die Formen der Pflanzen werden schon in deren Jugend durch Ausschneiden oder Auszwicken der unnützen Triebe nach Belieben gebildet. Und welche Freude hat man, wenn durch die Aussaat eine Neuheit in Form und Farbe oder wohl gar Füllung erzielt wird! Zur Zeit der Massenblüte der *Azalea indica* gehe ich stets zu denselben mit Pinsel und Pincette versehen, um gegenseitige Befruchtungen vorzunehmen. Auch bei *Rhododendron* habe ich auf gleiche Weise sehr gute Resultate erzielt.

H. Zahradnik, Obergärtner in Kamienietz.

Ein neues Mittel gegen die Blutlaus. Dr. Kalender in Köln * will ein neues Mittel gegen die Blutlaus gefunden haben. Es besteht darin, dass man 1 Pfd. zerquetschten schwarzen Senfsamen mit einem Liter gewöhnlichen Spiritus übergiesst und das Ganze 8 Tage lang unter mehrfachem Umschütteln an einem warmen Orte stehen lässt. Dann bringt man die erhaltene Lösung von Senföl in Weingeist mittelst einer kleinen Ballonspritze an die befallenen Stellen. Die Blutlaus verschwindet sofort und kommt auch nicht mehr wieder, denn die schnellflüssige Lösung dringt in alle Rindenrisse und tödtet die Thiere mit unfehlbarer Sicherheit.“ Doch sind wiederholte Untersuchungen nothwendig.

Raffiabast. Dieses feine und dabei starke Bindematerial hat gegenwärtig das Bürgerrecht in allen Glashäusern, in allen Gärtnereien erlangt und damit andere Materialien bedeutend im Preise herabgedrückt. Die Raffia wird aus den Tropenländern eingeführt, hauptsächlich aus Nossi-Bé, einer kleinen Insel in der Nachbarschaft von Madagaskar an der Küste Ostafrika's. Es sind die Blätter der beiden Palmen *Raphia vinifera* und *Raphia saedigera*, welche es liefern. Diese Blätter sind aus einzelnen Fiedern gebildet, die bei einer Breite von 35 cm mehr als $1^1/_2$ m lang werden. Man schneidet sie ab, so lange sie noch jung sind, um die Fäden zu gewinnen, entfernt den Rand und nimmt durch Herabziehen die innere Haut weg, welche eben die Raffia des Handels ausmacht.

* Aus dessen Werkchen „Der Obstbau auf dem Lande etc.“

Die Zerstörung pflanzlicher Parasiten. Hierüber veröffentlichte Dr. Cramoysi im Journ. d. franz. Nat.- u. Centr.-Garth.-Gesellsch. eine Note, welche das bisher übliche Gegenmittel von gepulvertem Schwefel durch ein anderes, schon mehrere Jahre mit Erfolg geübtes Verfahren zu ersetzen räth. Er bedient sich nämlich einer schwefeligen Flüssigkeit, die er wie folgt mischte: Doppelschwefelsaures Kali 25 Kilo, Tauben- oder Hühnerkoth 4 Liter, Regenwasser 100 Liter. Diese in ein Fass gegossene Mischung lasse man einige Tage lang sich auflösen, indem man sie zeitweilig mit einem langen Stock umrührt und dann sich derselben bedient, d. h. allfälliger Beimischung von Wasser bei besonders zarten Pflanzen. Zur Vertilgung des Oïdiums des Weinstockes oder Mehlthaues der Pfirsichbäume wurden z. B. einem Liter dieser Flüssigkeit 20—25 Liter Wasser zugesetzt und damit alle 10 oder 14 Tage die Pflanzen übergossen oder noch besser mit einer Spritze bespritzt, was bei bewölktem Himmel und nach Sonnenuntergang zu geschehen hat. Für Parasiten der Wurzeln ist die Mischung als $^1/_{15}$, d. h. 1 zu 14 Liter Wasser anzuwenden, indem man das leicht umgegrabene Stammende damit ganz oder zur Hälfte begiesst.

Pescatorei Lehmani Reichb. fils. Ueber diese von Lehman eingeführte Orchidee sagte Godefroy Lebeuf bei einer Sitzung der franz. Gartenbaugesellschaft folgendes: Die meisten Orchideen werden in Folge ihrer Einführung schwächer. *P. Lehmani* mache eine Ausnahme; sie bleibt in sehr kräftigem Zustande. Er theilte der Versammlung ein Verfahren mit, das E. Ortgies, Garteninspector in Zürich, anwendet und bei den epiphyten Orchideen im Allgemeinen sehr gute Resultate erzielt. Wissend, dass die Mehrzahl dieser Pflanzen in ihrem Vaterlande mehrere Monate des Jahres beständig nass sind, bespritzt Ortgies seine Orchideen dieser Art so oft, dass ihre Blätter immer benetzt sind. Er erfüllt dadurch so weit wie möglich die Bedingungen, unter welchen sie auf ihren natürlichen Standorten wachsen.

H. O.

Literarische Rundschau.

Die Kunst des Bouquets- und Kranzbindens praktisch und leicht fasslich dargestellt. Nebst Anleitung zum Trocknen, Bleichen und Färben der Blumen, Gräser und Moose und einem Anhange über die Herstellung von transparenten Bouquets von Dr. Ed. Brinckmeier, Hofrath etc. Mit 76 Abbildungen, Preis 1 Mk. 60 Pf. Leipzig, Verlag von Hugo Voigt.

Das 115 Seiten umfassende Werkchen zerfällt nebst dem Vorwort und der Einleitung, die die erforderlichen Requisiten anführt, in drei Abschnitte. Der erste Abschnitt handelt von der Bouquetbindekunst und führt die verschiedenen Formen der Reihenfolge nach vor. Im zweiten Abschnitt wird der Leser mit der Kranzbindekunst bekannt gemacht und der dritte Abschnitt handelt von der Zubereitung der zu trocknenden Blumen. — Bis vor Kurzem, sagt der Verfasser, galt uns der Franzose, speciell der Pariser, als im Besitz jenes undefinirbaren Etwas, die Blumen mit dem Auge des Malers aufzufassen und mit der Grazie des Künstlers zur Anschauung zu bringen. In den letzten Jahren aber haben unsere hervorragenden Binde-Etablissements die französischen Leistungen in der Verwendung und Behandlung abgeschnittener Blumen nicht nur durchaus erreicht, sondern auch nicht selten übertroffen. Darüber kann man sich mit dem Verfasser als ganz einverstanden erklären und auch mit dem Passus: dass es, um ein schönes Bouquet, einen gefälligen Kranz u. dgl. herzustellen, mit der ästhetischen Seite des Bindens allein nicht gethan ist und dass es vor allen Dingen verstanden sein muss, ein Bouquet binden zu können; es ist also die praktische Seite dieser Kunst in Betracht zu ziehen und gerade dieses Praktische der Binderei-kunst zu lehren hofft der Verfasser durch seine Arbeit, die wir angehenden Gärtnern und Blumenbinderinnen empfehlen können, zu erreichen.

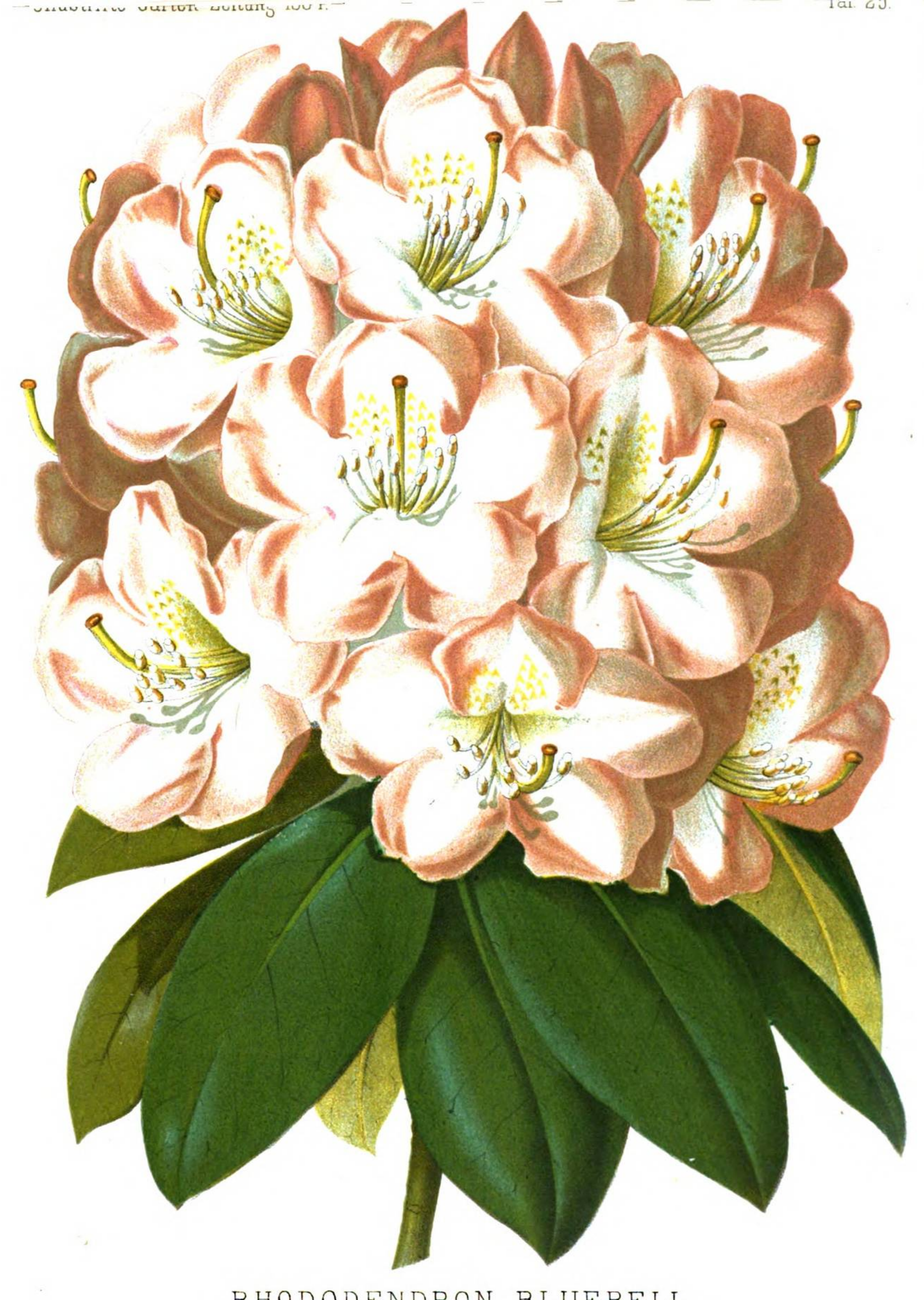
Offene Correspondenz.

Herrn G. A. D...... n in Gchst. Gegen Mehlthau auf Pfirsichbäumen hilft nach der Rev. hort. eine starke Lösung von Eisenvitriol in Wasser, mit welcher man die Bäume durch und durch bespritzt. — Herrn Kunstgärtner J. G. H..... ch in Wien. Die französische Stadt Hyères wurde von den alten Römern Olbia genannt und es mag wohl der Name der fraglichen Begonia darauf Bezug haben.

Personal-Notizen.

Heinrich und Nikolaus Siesmayer, Inhaber der Firma „Gebrüder Siesmayer" in Bockenheim-Frankfurt, erhielten den Titel „Königl. Hoflieferanten". — Dr. Louis Cavet, Kunstgärtner in Wiesbaden, wurde der Titel „Königl. Garten-Inspector". — Am 14. Juni starb Peter Wrede, Königl. Hofgärtner in Hannover. — Denis Helye, Culturchef im Museumsgarten zu Paris, starb im März im Alter von 57 Jahren. — In Gent starben: im April Jean Verschaffelt, 73 Jahre alt, und im Mai Jean Baptist de Saegher im Alter von 76 Jahren. — Alphonse Lavallée, Präsident der französischen National- und Central-Gartenbaugesellschaft, grosser Beförderer des Gartenbaues, starb am 3. Mai auf seinem Schlosse Segrez. — Bei der feierlichen Preisvertheilung auf der Internationalen Ausstellung in Petersburg erhielten auch die Delegirten Auszeichnungen; unter anderen Prof. Dr. Wittmack in Berlin und Director Niepraschk in Köln den Annenorden III. Classe, Professor Dr. Reichenbach jun. in Hamburg den Stanislausorden II. Classe. — Den Handelsgärtnern Gebr. Neubronner in Neu-Ulm wurden vom Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den Königl. preuss. Staaten eine silberne Medaille für neue Züchtungen von Coleus ertheilt. — Herr Garteninspector F. J. Pfister in Karlsruhe wurde zum Grossherzogl. Gartendirector ernannt. — Dem Königl. bayer. Hofgärtner Kaspar Lidl zu Berchtesgaden wurde für 50jährige treue und eifrige Diensterfüllung die Ehrenmünze des Königl. bayer. Ludwigsordens verliehen.





RHODODENDRON BLUEBELL.

Lit. Anstalt G. Ebenhusen, Stutt.



ADIANTUM CUNEATUM DEFLEXUM.

ADIANTUM RHODOPHYLLUM.

Rhododendron Bluebell.

Tafel 25.

Der bekannte und unermüdliche englische Handelsgärtner Anthony Waterer in Knap Hill, dem wir schon so viele Neuheiten zu verdanken haben, ist der Züchter dieser unstreitig schönen und werthvollen Varietät, die zur Gruppe der harten *Rhododendron* gehört. Der breitblätterige, kräftige, aufrechte Strauch trägt compacte Dolden glockenförmiger, gut gebauter im Centrum weisser Blumen, die auf dem oberen Blumenblatt gelblich gefleckt und an den breiten, gerundeten Lappen ausgeprägt bläulichpurpur gerandet sind. In der Wirklichkeit sind die Blumen noch viel lieblicher als auf dem Bilde, denn dem Chromolithographen war es nicht möglich, die zarten Farben, die schon der Maler schwer fixiren konnte, wiederzugeben. Der Umstand, dass diese prächtige Varietät, wie im „Flor. & Pom.“* versichert wird, ganz hart sein soll, wird ihr viele Freunde erwerben.

Adiantum rhodophyllum und A. cuneatum deflexum.

Tafel 26.

Adiantum rhodophyllum ist ein sehr schönes, mit *A. scutum* verwandtes, aber weit zierlicheres Farnkraut, das von dem bekannten englischen Handelsgärtner Bause gezüchtet wurde. Die gedrängt stehenden, im Umriss rautenförmigen, doppelfiederigen und ausgebreiteten Wedel desselben haben aufrechte, schlanke Stiele und erreichen eine Höhe von 37—45 cm. Die frisch entwickelten Wedel zeigen eine hochrothe Färbung, welche aber mit vorschreitendem Alter allmählig rosig fahlgelbgrün und endlich weichblassgrün wird. Die an der Basalseite abgestutzten Fiedern sind fächerförmig, aussen fein gezähnt und gespalten und haben im ausgewachsenen Zustande einen Durchmesser von circa $3^1/_2$ cm. Die verschiedenartige Färbung des Blattwerks, der dichte Wuchs, sowie der elegante Umriss der einzelnen Wedel macht dieses doppelt preisgekrönte Farnkraut zu einer der effectvollsten Decorationspflanzen.

Adiantum cuneatum deflexum. Dieses kleine niedliche immergrüne Farnkraut ist auch eine Bause'sche Züchtung, eine sogenannte Hybride, die durch Befruchtung von *A. cuneatum* und *A. Bausei*, letztere ebenfalls eine hybride Form, gewonnen wurde. Die Pflanze hat den dichten Stand, die ausgebreitete Form und die keilförmige Fiederung der Wedel von *A. cuneatum* und die eigenthümliche, hängende Fiederstellung von *A. Bausei,* welch' letztere der Pflanze ein sehr distinctes Aussehen verleiht. Des dichten Wuchses und der reizend grünen Färbung wegen eignet sich dieses Farnkraut zur Bepflanzung der sogenannten Jardinièren und Körben vorzüglich. Die ganze Vermehrung von beiden Pflanzen wurde von der berühmten Handelsgärtnerfirma Veitch & Sons in London erworben, der wir auch Text und Abbildungen verdanken.

---

* Dem wir Bild und Text entnehmen.



Medinella Curtisii.

Tafel 27.

Eine schönblühende Melastomacee für das Warmhaus, die durch Curtis, einen Sammler der Firma Veitch, von Sumatra eingeführt wurde. Die Pflanze ist nach der von Veitch gegebenen Beschreibung von ziemlich hohem, buschigem Wuchs, hat aufrechte Triebe und länglich-ovale, prächtig grüne Blätter, welche mit einer röthlichen Mittelrippe versehen sind. Die korallenroth gestielten, 12 mm im Durchmesser haltenden Blumen erscheinen reichlich in end- und seitenständigen Trugdolden, haben einen beinahe ungetheilten, elfenbeinweissen Kelch und eine aus fünf rundlich verlängerten, rahmweissen Petalen zusammengesetzte Krone, in deren Mitte sich die purpurrothen Staubfäden befinden, die mit der weissen Farbe der Blüten angenehm constrastiren. *Medinella Curtisii* ist eine der werthvollsten Acquisitionen der Neuzeit, sie erhielt von der Kgl. englischen Gartenbau- und der Kgl. botanischen Gesellschaft je ein Zeugniss erster Ordnung.

Die Pflanze verlangt im Hause eine Temperatur von 14—18° R., reichliche Begiessungen und Bespritzungen und da sie eine grosse Zehrerin ist, so leistet ihr eine gelegentliche Kopfdüngung von frischen Kuhfladen sehr gute Dienste; auch Düngergüsse nimmt sie — gleich der *M. magnifica* — gerne an. Man pflanzt sie in eine Mischung von recht faseriger Torferde, Rasenerde und Sand und sorgt dabei für guten Wasserabzug. Durch öfteres Versetzen in frische Erde wird eine rasche Entwicklung der Pflanze erzielt.

Eine gärtnerische Perle Süddeutschlands.

In der Jahreszeit, in der es dem Gärtner noch am ehesten gestattet ist, seine Ausflüge nach entfernteren Gegenden zu machen, um Neues zu sehen, seine Kenntnisse zu erweitern und sich geistig und körperlich aufzufrischen, möchte Schreiber dieser Zeilen seine Fachgenossen, die auf ihrer Reise Karlsruhe berühren, darauf aufmerksam machen, dass sie ja nicht versäumen, eine gärtnerische Perle dieser Stadt und Süddeutschlands überhaupt aufzusuchen. Es ist dies der Garten des Herrn Baron von Berkholz, eines hervorragenden Pflanzenliebhabers und Kenners und ausgezeichneten Gartenfreundes. Der edle Herr liess seinen Garten so anlegen, dass seine an zwei Strassen liegenden Grenzen nicht, wie es sonst üblich, nach aussen maskirt sind, er gestattete vielmehr überall dem Vorübergehenden Einblicke in die besten Partien desselben, der zwar vermöge seiner Ausdehnung nicht den Anspruch auf einen Park macht, aber gross genug ist, um die darin enthaltenen Pflanzenschätze in sinniger Anordnung ohne alle Ueberladung vor dem Beschauer zu entfalten. Die Liberalität des Herrn Baron von Berkholz geht soweit, dass er sogar zur Zeit der Blüte der ind. Azaleen diese Pflanzen ganz nahe der Begrenzung des Gartens in ihrer Blütenpracht so aufstellen lässt, dass jeder Blumenfreund, wie in einer Blumenausstellung, in nächster Nähe sich an dem Anblicke derselben erfreuen kann. Man sieht durch die offen gelassenen Stellen die äusserst geschmackvoll arrangirten und





MEDINILLA CURTISII.

mit ausgezeichneter Präcision gehaltenen Teppichbeete, in denen immer die neuesten Erscheinungen der Teppichpflanzen vertreten sind. Ein Rasen, der wohl weit und breit der bestgehaltene ist, vom saftigsten Grün, dient zur geschmackvollen Aufstellung von lauter Schaupflanzen ihrer Gattung von ausgezeichneter Cultur. Pflanzen- und Gartenfreunden und namentlich Fachleuten wird Herr von Berkholz den Eintritt in seinen Garten wohl gerne gestatten und es wird keiner derselben ohne hohe Befriedigung das schöne Etablissement verlassen. **A. Wagner.**

Clianthus Dampieri.

Der Chef der Culturen der Firma Vilmorin-Andrieux in Paris, Namens Michel, säet den Samen dieser herrlichen Pflanze schon in den ersten Tagen des Monats Januar im Warmhaus in Daumentöpfe von 7 cm, und zwar in jeden Topf ein Korn. Die Keimung der Samen erfolgt in der Regel 3—4 Tage nach der Saat und es müssen dann die Kotyledonen mittelst einer Pincette sofort von den darauf haftenden Samenhüllen befreit werden, weil die Pflänzchen sonst verkommen, da sie sich von diesen Käppchen nicht selbst befreien können. Acht oder zehn Tage nach der Keimung werden die jungen Pflanzen in ein warmes Mistbeet eingesenkt und die Fenster desselben, so oft es die Witterung erlaubt, gelüftet. Wenn die Pflänzchen eine Höhe von 5—6 cm erreicht haben, werden sie in grössere Töpfe in eine Mischung von 1/3 Mistbeet- oder Haideerde, 1/3 Sand und 1/3 gute Gartenerde versetzt und die Töpfe, wenn das alte Beet zu kalt geworden ist, in ein frisch hergerichtetes so tief eingesenkt, dass ihr Boden direct auf den Dünger zu stehen kommt. Vier Wochen lang dreht man die Töpfe alle 2—3 Tage, um das Durchwurzeln der Pflanzen durch das Abzugsloch zu verhindern. Bekannt ist, dass man *Clianthus* gleich den Melonen im freien Grunde unter Fenster ziehen kann und man hat nur Sorge zu tragen, dass es den Pflanzen bei warmer Witterung an den nöthigen Bespritzungen nicht fehlt; denn die *Clianthus* lieben einen ziemlich trockenen Fuss und einen feuchten Kopf, das ist das ganze Geheimniss ihrer Cultur.

Die Knollwicke (Apios tuberosa Pursh).

Unter der bedeutenden Anzahl von hübschen Schling- und Kletterpflanzen, die wir in den Gärten cultiviren, gehört die in der Ueberschrift genannte Papilionacee, deren Heimat Nordamerika (Virginien), mit zu den besten. Es ist eine zierliche, zu ansehnlicher Höhe emporsteigende Schlingpflanze, deren deutsche Benennung von den braungefärbten Wurzelknollen herstammt, welche durch ziemlich lange, dünne Fäden mit einander verbunden sind und sich in gutem Boden reichlich ansetzen; der aus diesen Knollen austreibende, dünne Stengel trägt abwechselnd stehende, aus 5—7 ovallanzettförmigen Blättchen zusammengesetzte Blätter, in deren Achseln die in kurzen dichten Trauben, zu 20—30 beisammenstehenden, braunrothen oder fleischfarbigen, wohlriechenden Blüten sich erzeugen. Die gewöhnliche Blütezeit dieser, sowohl wegen



der zierlichen Belaubung und des ganzen Aussehens, als auch der veilchenähnlich duftenden Blüten halber eine Stelle in jedem Ziergarten verdienende Pflanze, fällt in die Sommermonate bis gegen den Herbst hin.

In einem nicht zu schweren oder nassen Boden wächst dieses Schlinggewächs sehr üppig und erzeugt eine Menge von 4—5 m hohen Stengeln, ist zum Ueberziehen von Geländern und leichtem Gitterwerk sehr passend, überschreitet aber auch, wegen der vielen Wurzelknollen, bald den ihr angewiesenen Platz und muss desshalb in Schranken gehalten werden. Die Vermehrung macht nach dem eben Gesagten gar keine Umstände und brauchen blos im Frühjahr die Knollen von einander getrennt zu werden, um eben so viele neue Pflanzen zu erhalten. Noch wäre zu bemerken, dass die Pflanze weniger die volle Sonne liebt, als vielmehr einen mehr halbschattig gelegenen Standort vorzieht und ohne alle Bedeckung unsere Winter im Freien aushält. Die Wurzelknollen sind essbar, werden in der Heimat dieser Pflanze zur Nahrung verwendet und wurden auch seiner Zeit, als die Kartoffelkrankheit mit der grössten Heftigkeit auftrat und diese letztere Knollenfrucht fast vernichtete, neben einer Menge anderer, ebenfalls knollenbildender Gewächse, vielseitig zu allgemeinem Anbau empfohlen; da die Cultur aber doch etwas zu umständlich war, vermochte dieses Ersatzmittel der Kartoffel, sowie auch die grosse Mehrzahl der Uebrigen, als Nahrungsmittel sich nicht einzubürgern und kann somit die Knollwicke nur als Zierpflanze zur Cultur empfohlen werden.

Eug. J. Peters.

Ueber die Beziehungen der Pilze zum Obst- und Gartenbau.*

Meine Herren! Wenn Sie mir heute erlauben, Ihre Aufmerksamkeit etwas in Anspruch zu nehmen, so möchte ich ein Thema berühren, welches ein specielles Fach der Botanik mit der praktischen Gärtnerei verbindet, nämlich die Berücksichtigung der Pilzkunde bei Obst- und Gartenbau. Freilich hat der bereitliegende Stoff einen so grossen Umfang, dass er bei Weitem nicht in einer so kurzen Zeit, wie uns hier zur Verfügung steht, selbst wenn Sie keine gelehrte Auseinandersetzung beanspruchen, zu erschöpfen ist, es möge mir aber gestattet sein, einige Beispiele anzuführen, einerseits dafür, einen wie hohen Werth die neuere Pilzkunde für den Obst- und Gartenbau, den unsere Section pflegt, hat, und andererseits etwas darüber zu sagen, wie sehr gerade von der Gartenkunst und der Cultur der Garten- und Fruchtgewächse die Mykologie weitere Förderung erhalten kann.

Um gleich das letztere vorweg zu nehmen, so liegt es nahe, dass Jeder, der sich mit Fragen über die Entwicklung pflanzlicher Parasiten beschäftigt, die längere Zeit fortgesetzte Beobachtungen bedürfen, nur dann ohne Schwierigkeit vorwärts schreiten kann, wenn er über Material in genügender Menge und für längere Zeit verfügen kann.

Oft wird es ihm schwer werden, alle Stadien der Entwicklung in abgeschlossenen

* Vortrag, gehalten von Oberstabsarzt Dr. Schröter in der Sitzung der Section für Obst- und Gartenbau der schles. Gesellschaft in Breslau und uns gütigst zur Verfügung gestellt. Dem Herrn Einsender unseren besten Dank. R.



Culturräumen zu finden, und es bietet sich keine bessere Gelegenheit, als sich mit denen in Verbindung zu setzen, die jene gesuchten Studien-Objecte als einen Gegenstand des Hasses, als Feinde ihrer Pfleglinge, oft in ihnen nur allzureichlicher Menge auftreten sahen. Der Freund seiner Culturpflanzen sieht jedes Wesen, das sie angreift, mit gerechtem Misstrauen an, bekämpft dasselbe und sucht es so schnell wie möglich auszurotten, und so wird oft vieles Interessante schnell vernichtet, ehe Gelegenheit gegeben wurde, den schädlichen Gast wissenschaftlich zu untersuchen. Es knüpft sich an diese Bemerkung die Bitte an Jeden, dem diese Feinde seiner lieben Pflegekinder aufstossen, sie nicht in übereiliger Hast selbst zu vernichten, sondern womöglich die Uebelthäter einem sachverständigen Botaniker anzuzeigen und zur wissenschaftlichen Ausnutzung und eventuellen Vernichtung zu übermitteln.

Der Gedanke, Culturen von Schmarotzerpilzen zu fördern, könnte manchem Gartenfreunde als ein gefährliches Experiment für seine Pflegebefohlenen erscheinen, aber sie wissen, wie das Studium der Pilze schon in sehr vielen Fällen dazu gedient hat, Mittel zu finden, wie die Gefahren, die den Culturgewächsen durch diese Schmarotzer erwachsen, am besten vermieden werden können.

Das anscheinend rauhe Verfahren, einen Theil der Pflanzen zum Zwecke des Studiums dem parasitischen Pilze zu opfern, wird sich oft belohnen. Wenn auf der einen Seite geopfert wird, wird auf der anderen Seite um so mehr gerettet werden können. Praktische Beispiele werden sich im Laufe der späteren Betrachtung ergeben.

Betrachten wir nun einige Vortheile, welche die Gartencultur durch ein Handinhandgehen mit der experimentellen Mykologie gewinnen könnte. In erster Stelle möchte ich hier eine Förderung der Culturen unserer ökonomisch wichtigen Pilze aufführen. Bekannt ist, wie die für wissenschaftliche Zwecke eingeleiteten Methoden der Pilzculturen in den letzten Jahren vervollkommnet worden sind, besonders nach de Bary's und Brefeld's Vorgange hat man eine gewisse Anzahl von Pilzen künstlich ausgesät und auf ihren Nährpflanzen oder in verschiedenartigen Nährlösungen durch die mannigfaltigen Phasen ihrer Entwicklung bis zur vollständigen Reife aufgezogen. Die Möglichkeit, durch rationelle Methoden auch grössere Pilze von der Spore auf zu erziehen, ist durch die derartig gelungenen Culturen mancher Hutpilze *(Coprinus, Agaricus melleus)* bewiesen worden.

Zu culinarischen Zwecken wird bei uns eigentlich nur der Champignon gezogen, und auch dessen Cultur ist local, wie z. B. gerade in Schlesien noch bei weitem nicht genügend gewürdigt und verbreitet, sie wird auch zumeist noch in recht wenig entwickelter Weise betrieben. Ohne Zweifel würden sich viele der in den Wäldern zerstreut wachsenden geschätzten Speisepilze ebenso leicht ziehen lassen, wenn man sich nur bemühen wollte, die richtige Methode aufzusuchen. Für den Steinpilz und die Morchel sind solche Culturmethoden schon öfter angegeben worden, doch haben sich dieselben bis jetzt nicht als stichhaltig bewährt. — Nichtsdestoweniger sollte man die Versuche der Culturen weiterer Nutzpilze nicht aufgeben. Als Andeutung mag hervorgehoben werden, dass man versuchen sollte, wie bei dem Champignon, auch bei Morcheln, Steinpilzen u. s. w. die Mycelien aus ihrem natürlichen Standorte aufzunehmen und in ihnen zusagenden Bedingungen, mit der ihnen natürlich zuständigen Düngungsweise aufzuziehen.



Welcher Variation solche Culturen fähig sind, zeigt die Cultur der Pilze in Japan, deren Vorgang erst seit 2 oder 3 Jahren in Europa bekannt ist, Dort wird ein Pilz, Schii-Take genannt, der dem bei uns am Grunde von Eichstämmen häufig vorkommenden *Collybia fusipes* (Bull.) ausserordentlich ähnlich ist, in grosser Ausdehnung auf rationellem Wege, wie ihn die Natur vorgezeichnet hat, gezogen. Man fällt mittelstarke Stämme der japanesischen Eiche, theilt sie in Klötze, die besonders präparirt, geklopft werden, damit sie für die Witterungseinflüsse zugänglich werden, darauf werden sie mit Einschnitten versehen, diese mit älteren Pilzen eingerieben, hierauf die Klötze in die Erde eingepflanzt und zu verschiedenen Zeiten begossen. Nach einem Jahre treiben die Pflöcke Pilze, die, in wiederholten Ernten eingesammelt, in ungeheuren Mengen auf den Märkten verkauft, theils frisch, mehr aber noch getrocknet im Lande verzehrt, in bedeutender Quantität (sie wird auf 200000 kg jährlich angegeben) auch nach fremden Ländern ausgeführt wird.

Wir müssen zugeben, dass wir gegen solche Betriebsamkeit weit zurückstehen. Ein Versuch, die zahlreichen, auf Baumstrünken vorkommenden essbaren Pilze, welche wie z. B. der Hallimasch (*Armillaria mellea* Fl. Dan.), der Eichhase (*Polyporus cristatus* Pers.), der Ulmenschwamm (*Pleurotus ostreatus* Jacq.), eine reichliche, sehr schmackhafte und stellenweise sehr beliebte Speise abgeben, künstlich zu cultiviren, würde möglicherweise leicht gelingen, und es würde dann möglich werden, ihnen eine weitere Verbreitung zu verschaffen, wie sie ja auch der Champignon erst nach Etablirung der künstlichen Culturmethode gefunden hat.

Wir lassen uns in dieser Hinsicht ganz nahe liegende Vortheile unbeachtet entgehen. Im südlichen Italien hat jede Haushaltung ihren Steinschwamm *(Pietra fongaja)* im Keller, aus dem fort und fort schmackhafte Pilze sprossen, die abgeschnitten sich wieder erneuern. Es ist dies nichts anderes als das knollenförmig mit dem Nährboden verschmolzene Mycel des Pilzes *Polyporus tuberaster*. Es ist nicht zu zweifeln, dass sich der Pilzstein auch in unseren Kellern erhalten und uns seine wohlschmeckenden Pilze liefern würde, wenn wir nur daran dächten, ihn uns zu verschaffen und zu vermehren. In ganz Europa diesseits der Alpen ist die Cultur dieses Pilzes unbekannt und doch spricht es Fries schon aus, dass der nach Schweden gebrachte Pilzstein ebenso gut Pilze liefert wie in Italien.

Wenden wir uns zu einer anderen Verwerthung der Pilzkunde für die Gärtnerei, zu der in der landschaftlichen Gartenkunst. Anscheinend haben für diesen Zweig der Gärtnerei die Pilze nicht die geringste Bedeutung, aber sie können bei dem steten Drange der Gartenfreunde nach neuen und möglichst überraschenden Abwechslungen auch hier einmal eine gewisse Geltung erlangen.

Dem Naturfreunde, welcher im Herbst in einem schönen Tannenwalde die Pracht der in den buntesten und leuchtendsten Farben strahlenden Pilze betrachtet, drängt sich wohl manchmal der Gedanke auf, dass dieselben ebenso eine Zierde unserer Parks sein könnten. Man könnte sich an ihrer Farbe ebenso erfreuen, wie an der einer bunten Blüte. Wie lebhaft tritt z. B. der in unseren kleinsten Birkenwäldchen oft in grosser Menge aufspriessende Fliegenpilz (*Amanita muscaria* L.) jedem entgegen. Und nicht die Farbe allein, auch die groteske Gestalt fesseln die Aufmerksamkeit, wie z. B. der zierliche Regenschirm (*Lepiota procerus* Scop.) mit seinem



beringten Stiele, der auf unseren sterilen, jeder Cultur entbehrenden Bergabhängen wächst und dort oft die Höhe von einem halben Meter erreicht; sein Hut ist oft so breit, dass man ihn nicht nur einer kleinen Fee, sondern selbst einem schönen Kinde als Schirm bieten dürfte.

Dass sich solche malerisch wirkende Pilze in unseren Parks und Gärten künstlich einführen und darin hegen liessen, ist gar nicht zu bezweifeln, wenn man sie mit ihren Mycelien, wie Rasenstiche, von ihrem Standorte ausheben und an ähnliche Stellen in den Anlagen verpflanzen würde. Auf den neuen Grasanlagen in unserer Promenade, z. B. am Museum, kann man zur Zeit der Frühjahrsregen reichlich die verschiedenen Pilze hervorsprossen sehen, deren Mycel mit übertragen worden ist. In unserem botanischen Garten, der doch, wie kaum ein anderer seiner Art, im Herzen der Stadt liegt, sieht man die kleinen Park- und Wiesenpartien oft mit den buntesten Pilzen geschmückt; Fliegenpilz und Täubling *(Russula)* in den Parkpartien, kleine Blätterpilze, aber auch seltene und zierliche Morcheln (z. B. *Helvella elastica* Bull. und *Leotia lubrica* Pers.) auf den Rasenplätzen. Einen der bizarrsten Pilze, den Riesenbovist (*Bovista gigantea* Batsch), der die Grösse eines Kopfes erreicht, findet man nicht gar zu selten auf Gartenbeeten. So traf ich ihn in dem Garten zu Borne, Kreis Neumarkt, wo er in zahlreichen Exemplaren jedes Jahr an derselben Stelle wiederkehrt.

Auch manche pilzliche Parasiten auf Pflanzen könnten als neues Element für die Gartencultur eingeführt werden.

Manche derselben perenniren mit ihrem Mycel in Wurzelstöcken bekannter Zierpflanzen, sie geben ihnen oft ein so verändertes Aussehen, dass der Garteninhaber staunt, wenn er sie sieht und die Pflanzen für etwas Seltsames und Neues ansieht. Ich mache hier auf einen Pilz aufmerksam, der in den Gartenanemonen, auch den Winterranunkeln *(Eranthus)* schmarotzt, die Blätter meist schlanker und dicker macht und dann aus ihnen in Form zierlicher, mit geschlitztem weissen Rande umgebener und violettem Staube erfüllter Becher hervorbricht. Es ist ein Brandpilz (*Aecidium quadrifidum* DC.), von welchem ein Verwandter auch auf unserer Waldanemone lebt. Er gibt dieser Pflanze ein so verändertes Aussehen, dass er in früheren Zeiten selbst Naturforscher getäuscht hat, die jene Blätter mit ihrem Pilz für ein Farnkraut gehalten haben.

Da der Pilz der Gartenanemone, wie erwähnt, in den Wurzelstöcken perennirt und jedes Jahr wieder in die aufsprossenden Blätter hineinwächst, kann er in Gärten sehr leicht cultivirt werden und wird sich auch leicht vermehren lassen. Die mit violetten Pusteln besetzten Blattbüschel, welche keine Blüten entwickeln, bieten ein so besonderes Ansehen, dass sie sich wohl zur Decoration von Frühjahrsbeeten benützen liessen.

Ein noch auffallenderes Ansehen bewirkt ein ähnlicher Pilz (*Endophyllum Euphorbiae silvaticae* DC.) in den Büschen der Wald-Wolfsmilch *(Euphorbia amygdalina* oder *E. silvatica)*, welche in Frankreich, aber auch in Süddeutschland nicht ganz selten an Waldrändern wächst. Der Pilz durchzieht mit seinem Mycel die ganze Pflanze, er macht die dichten Büsche noch straffer, die fast bis 1 m Höhe erreichen. Ihre Blätter werden verdickt und über und über mit rothen Pusteln bedeckt, so dass man

eine solche von dem Parasiten bewohnte Pflanze schon von weitem wie einen feurigen Busch strahlen sieht. Solche Büsche lassen sich ganz gut in Gärten als seltsame Decoration übertragen und erhalten sich durch das in ihren Wurzelstöcken perennirende Mycel, würden sich auch wohl durch dasselbe vermehren und weiter verbreiten lassen.

Auch an den Blättern von Bäumen wachsen manche Pilze, die diesen ein eigenthümliches Ansehen geben. Ich erinnere an eine sehr bekannte Erscheinung. Wenn man im Herbst eine Ahornallee entlang geht, sieht man oft das Laub sämmtlicher Bäume wie mit grossen schwarzen Dintenflecken besprengt, oft in solcher Menge, dass die ganze Baummasse ein verändertes Bild bietet. Der Pilz ist als *Rhytisma acerinum* Pers. bekannt und seine Uebertragbarkeit ist neuerdings experimentell erwiesen worden, so dass man ihn auch künstlich aussäen und ebenso wie weisse, gelbe und panachirte nun auch einmal schwarzgefleckte Blätter als Landschaftsdecoration einführen könnte.

Auffallender Weise findet er sich nur auf drei Ahornarten: *Acer campestre, Acer pseudoplatanus* und *Acer platanoides,* während er auf anderen cultivirten Arten, z. B. dem so häufig cultivirten *Acer dasycarpum,* nicht fortzukommen scheint.

Weit bekannter als der Nutzen, den der Gartenfreund durch die Pilze haben kann, sind im Allgemeinen die Nachtheile, welche ihm durch dieselben erwachsen können. In den Werken über die Krankheiten der Culturgewächse ist den durch Pilze hervorgebrachten Schädigungen ein besonders grosser Raum gewidmet. So weit nun auch die Forschung darin thätig gewesen ist, so ist das Gebiet noch lange nicht erschöpft, namentlich nicht in dem Theile, welcher für die Gartenkunde speciell von Interesse ist. In erster Reihe und vielleicht auch verdienter Weise, sind die Feinde der landwirthschaftlichen Culturgewächse, die einen grossen Theil des Erdbodens einnehmen und für das ganze Volk weittragende Bedeutung haben, berücksichtigt worden. Erst in neuerer Zeit haben auch die Parasiten der Waldbäume, die für die Forstwirthschaft so hohe Bedeutung haben, Beachtung gefunden.

Die pilzlichen Feinde der Garten- und der Obstculturen sind zwar auch nicht unbeachtet geblieben; einzelne durch Pilze hervorgebrachte Krankheiten sind genauer untersucht worden und man hat schon manchen Vortheil dadurch gewonnen, aber immerhin dürfen wir nicht verkennen, dass hier noch weniger geleistet worden ist, als in den vorhergenannten Fächern.

Und doch kann gerade im Garten der Schaden, den die Pilze anrichten, ein besonders grosser sein. Während die Landwirthe Vortheile in der Bekämpfung ihrer Feinde darin finden, dass sie verschiedene Culturgewächse auf grossen weiten Districten bauen und in der Fruchtfolge wechseln, so dass die Feinde bestimmter Pflanzen, die in den Boden gelangten, absterben, wenn sie nicht wieder die zu ihrem Gedeihen nöthige Nährpflanze finden, ist es für den Gärtner, dem nur ein immerhin kleines, beschränktes Culturfeld zu Gebote steht, schon bedeutend schwieriger, die Feinde auszuschliessen und auszurotten. Wenn die Pilzsporen einmal im Boden sind, ist die Gefahr, sie dauernd zu behalten, bei Weitem grösser, als bei dem Landwirth im freien Felde.

In der That findet auch der, welcher mit den verschiedenen Formen der Schmarotzer-



pilze bekannt ist, oft eine Form in einem Garten weitverbreitet und durch viele Jahre regelmässig wiederkehrend, die in der Nachbarschaft nicht auftritt. Von den ausserordentlich zahlreichen Pilzparasiten der Obstbäume und Gartengewächse lässt sich in der uns hier verfügbaren Zeit auch nicht eine annähernd ausreichende Uebersicht gewinnen, ich möchte nur einige Beispiele von solchen Pilzen, besonders einige von denen, die mich in letzter Zeit beschäftigt oder die mir neuerdings in unserer Provinz aufgestossen sind, hervorheben.

Wenn wir das ganze Gebiet, welches der Gartenbau umfasst, zergliedern, so würden hieher gehören: der Obstbau, der Bau der Beerensträucher, der Weinbau in Gärten, der Gemüsebau, die Blumencultur, sowohl im Freien als im geschlossenen Raume, die Cultur fremdländischer Gewächse in Treibhäusern. In allen diesen Abtheilungen tritt der Gartencultur eine beträchtliche Schaar von Feinden aus dem Reiche der Pilze entgegen, von denen wir einzelne der Reihe nach betrachten wollen.

(Fortsetzung folgt.)

Eine neue Rosenkrankheit.

(Fortsetzung von S. 189.)

Herr Harms in Eimsbüttel bei Hamburg, einer der anerkannt tüchtigsten Rosengärtner Deutschlands, schreibt uns in betreff des Gillemot'schen Pester Lloydartikels über den „Rosenblattpilz“ (Rosen-Asteroma):

Wenn Herr Guillaume Gillemot als gepriesener tüchtiger Rosengärtner, dem jedenfalls die französischen Rosengärtnereien (d. h. die bedeutendsten) so gut bekannt sein werden wie die deutschen (die er „Rosenfabriken“ zu nennen beliebt), auch vielleicht die grösseren englischen Etablissements dieser Art, der wahrscheinlich auch die einschlagende Fachliteratur mit Aufmerksamkeit studirt, einen Vortrag in einem Gartenbauverein über den Rosenpilz (Rosen-Asteroma) halten wollte, so durfte er nicht einseitig die deutschen Rosengärtnereien allein als gefahrdrohend für die ungarische Rosenzucht hinstellen und in übertriebener Weise vor den Verheerungen dieses Feindes warnen, sondern musste sich über das Wesen dieser nicht gar zu sehr verbreiteten Krankheit vorher genauer informiren. Zu leugnen ist das Vorkommen dieses Pilzes in verschiedenen Gegenden leider nicht, doch irrt Herr G. G. jedenfalls sehr, wenn er behauptet, dasselbe sei erst in neuerer Zeit (ausschliesslich?) in Deutschland entdeckt. Dies ist nicht der Fall. — Im Jahre 1867 oder 68 (wenn ich nicht irre) verbreitete sich in Deutschland die Kunde, in England sei in einigen Rosengärtnereien in den Treibhäusern, namentlich in Vermehrungshäusern, eine neue verheerende Krankheit aufgetreten, die grosse Verwüstungen an den Rosen anrichtete und die leider durch Schwefelblüte, Seifenwasser etc. nicht zu beseitigen sei. Einige hiesige Gärtnereien und auch mein Geschäft wurden in den Jahren mehr oder weniger (vielleicht in Folge der directen Geschäftsverbindung beider Länder) von dem Uebel heimgesucht, d. h. die Krankheit trat im Frühjahr an Topfrosen in den Häusern auf. Tüchtige Praktiker wussten sich hier indessen bald gegen den damals neuen Feind zu schützen. Bei mir fand er, so viel ich noch erinnere, nur in einem Jahre bei

einigen spät getriebenen Rosen und einigen späten Rosenpfröpflingen Zutritt. Seitdem hatten hier in der Umgegend noch verschiedene Gärtner das Unglück, dass die Krankheit in ihren Rosentreibereien auftrat, und bisweilen den ganzen davon befallenen Satz Treibrosen derart angriff, dass sie kaum eine einzige normale Blume davon erzielten. Im Freien (d. h. an Rosen, die im Garten wuchsen) beobachtete oder fand man die Krankheit in hiesiger Gegend bislang eigentlich nicht, wenigstens unseres Wissens nicht in verheerender Weise. Da Ihnen die Krankheit noch nicht bekannt ist, will ich nur bemerken, dass dieselbe grosse Aehnlichkeit mit dem Kartoffelpilz (d. h. wie derselbe auf den Blättern der Kartoffelstaude auftritt) hat. Sie finden aber auch ähnliche Krankheitserscheinungen (d. h. die das Blatt durchdringende Fleckenbildung) an manchen anderen Cultur- und wildwachsenden Pflanzen, und möchte ich, als Laie, die Vermuthung aussprechen, dass dieselben einer Gattung angehören, ja, dass von diesen möglichenfalls eine Uebertragung auf die Rose stattfinden kann. Namentlich findet man ähnliche Bildungen in den Blättern der Bohnen *(Phaseolus)*, Gurken, dem Weissdorn *(Crataegus)*, Erlen *(Alnus)*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium podagrarum*, dem breitblätterigen (wilden) *Rumex* und anderen Pflanzen. Tritt die Krankheit an getriebenen Rosen im Hause, so lange dieselben noch weiche, krautartige Triebe haben, auf, so nimmt sie bald einen epidemischen Charakter an und zerstört dann sicher in kurzer Zeit nicht allein die Blätter, sondern Blumen, d. h. die Knospen und die jungen Triebe. Die Rinde der letzteren färbt sich nämlich bald bräunlich, wird später rissig, die Blätter fallen sammt dem Blattstiel ab und die Knospen vertrocknen. Ebenso trocknet oft der grössere Theil des jungen Triebes ein, wenn man es nicht vorzieht, ihn gleich abzuschneiden. In dieser Art, d. h. an jungen noch weichen Trieben, habe ich die Krankheit im Freien noch niemals auftreten sehen, wohl aber sporadisch an Blättern der *R. canina* und einigen edlen Rosen in Privat- und Handelsgärten. Niemals beobachtete ich indessen oder hörte ich, dass die Krankheit in hiesiger Gegend nennenswerthe oder auffallende Verheerungen an Rosenpflanzungen im Freien angerichtet hätte. Sie verschwindet wie es scheint wieder, wenn für das Wachsthum der angegriffenen Rosen günstige Verhältnisse eintreten. Hiezu möchte ich in erster Linie zählen: Luftcirculation (ungehinderten Zutritt der frischen Luft), mässige, nicht übermässige Feuchtigkeit des Bodens. Man vermeide vor allen Dingen stagnirendes Wasser an den Wurzeln bei gleichzeitiger niedriger Temperatur. Ich glaube fast, man kann die Krankheit im Treibhause mit Sicherheit an sonst gesunden Rosen erzeugen, indem man dieselben durch hohen Wärme- und Feuchtigkeitsgrad (in der Luft und an der Wurzel) ohne Zutritt der äusseren Luft zur Bildung weicher oder weichlicher, sogenannter geiler Triebe zwingt, sie dann immer regelmässig nass in den Wurzeln und kühl oder kalt (vielleicht bei ca. 1—2° R. des Nachts) hält. Wenigstens habe ich beobachtet, dass die Krankheit unter solchen Verhältnissen leicht auftrat und sich rapide verbreitete, wenn derselben nicht schleunigst entgegengearbeitet wurde. Dies geschieht meiner Ansicht nach am besten, wenn man die befallenen Rosen (am besten den ganzen Satz) dislocirt, d. h. in ein anderes gut ventilirtes Haus bringt, wo keine dumpfe oder schwüle, mit übermässiger Feuchtigkeit geschwängerte Luft vorhanden ist. Man heize, wenn nöthig, lüfte stets reichlich und lasse die Rosen in den Wurzeln auch mehr, als sonst zu



empfehlen, abtrocknen. Die befallenen jungen Triebe kann man gleich bis auf reiferes Holz zurückschneiden, weil sie doch nur krüppelhaftes krankes Holz ergeben würden. Ist die Jahreszeit schon so weit vorgerückt, dass man die erkrankten Pflanzen in einen kalten Mistbeetkasten bringen kann, so erzielt man auch hier bald den Stillstand der Krankheit, indem man die Töpfe, uneingegraben, scharf abtrocknen lässt, bei gutem Wetter (besonders bei Wind) die Fenster ganz abnimmt und sonst recht reichlich lüftet, Zugluft herzustellen sucht. Wenn ich auch zugeben will, dass an den kranken Pflanzen, selbst wenn sie wieder gesunden, Krankheitskeime (Sporen des Pilzes) haften bleiben, ja, dass die Erde dieselben aufnimmt, sie bis zur gelegentlichen Weiterentwicklung conservirt, so bedingt dies doch noch nicht ein Wiederauftreten der Krankheit im nächsten Jahre an denselben Pflanzen, wie ich noch im vorigen und in diesem Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte. — Ein Handelsgärtner hier in der Nähe, der in einigen Häusern mit ziemlich gutem Erfolg auch Rosen treibt, war trotz meiner Warnung weniger vorsichtig im Giessen (auch mit reichlichem Düngerwasser), mit Spritzen und dem Temperaturgrade. Die Häuser konnten nur oben durch Luftklappen gelüftet werden. Die Temperatur war am Tage oft ziemlich hoch, des Nachts gieng sie aber bedeutend herunter, es stellte sich an einigen, den feuchtesten und kühlsten Stellen, die Schimmelkrankheit und auch wenig Asteroma ein, jedoch nur an den etwas spät entwickelten Trieben verschiedener Pflanzen, die letztere Krankheit trat nur sporadisch auf und die meisten Blumen entwickelten sich noch recht schön. Einen zweiten Satz Rosen, der in einem angrenzenden Hause bald darauf getrieben wurde, befiel indessen früh, nachdem die Triebe erst unentwickelte kleine Knospen hatten, total das Asteroma und die Ernte an guten Blumen war fast Null. Ebenso ein (als zweiter Satz) in das erste Haus gebrachter Satz Rosen. Alle diese kranken Rosen schnitt der betreffende Gärtner stark zurück, pflanzte sie, da die Jahreszeit es bereits gestattete, ins freie Land. Sie machten hier während des Sommers nur mässig lange Triebe. Früh im Herbst topfte er sie wieder ein, so dass sie noch junge Wurzeln bildeten. In diesem Frühjahr oder Ausgangs Winter trieb er sie in denselben Hänsern und erzielte ein gutes Resultat. Die gefürchtete Krankheit vom vorigen Jahre trat nicht wieder auf, auch nicht an seinen im Freien oculirten, daneben stehenden Rosen. — Es scheint also, als ob für die Entwicklung der Krankheit unbedingt günstige Verhältnisse vorhanden sein müssen, eine blosse Inficirung der Pflanzen mit Sporen des Asteroma hätten die Entwicklung noch nicht bedingt. — Wie weit und wie zahlreich diese Sporen in der Natur verbreitet sind, ob in einigen Gegenden mehr als in anderen, ob in manchen Ländern, wo auch Rosen gezogen werden, noch gar nicht, ob dieselben (die Sporen) nur an Theilen der Rosenpflanzen haften oder in Erde und anderem Material fort existiren und nur günstige Verhältnisse zu ihrer Weiterentwicklung auf der Rose (oder anderen Pflanzen?) abwarten, ob sie von anderen befallenen Pflanzenfamilien auf die Rose übertragen werden können, was ich fast vermuthe und befürchte, kann ich als Laie natürlich nicht mit Bestimmtheit behaupten. Herr Professor Dr. B. Frank in Berlin hat sich durch seine Forschungen, seine Beobachtungen des Asteroma und seine Veröffentlichung darüber in Fr. Schneider's Rosenjahrbuch unbedingt Verdienste um die Sache erworben, doch sind seine Beobachtungen noch von zu kurzer Dauer, ohne Hinzuziehung von Praktikern, obgleich er



selbst nicht Praktiker ist, als dass sein Urtheil als erschöpfend und feststehend, besonders hinsichtlich der Hinderung der Verbreitung des Pilzes, der Warnung vor dem Bezuge von Rosen oder Rosenabschnitten aus von der Krankheit inficirten Rosenpflanzungen etc. betrachtet werden könnte. In welcher Art und in welchem Maasse unsere Rosenpflanzungen in Zukunft durch diesen Feind bedroht sind, ist zur Zeit wohl noch nicht zu bestimmen. Der Pilz scheint nicht, wie der Rosenschimmel, leicht auch auf entfernt stehende Pflanzen durch Luftzug übertragen zu werden, sondern mehr auf die nahe-, besonders tieferstehenden Zweige überzugehen. Die Sporen sind also vielleicht schwerer? Das ganze Wesen der Krankheit erscheint dem blossem Auge mehr als eine Fäule in den Zellen, als Blattfäule, wie bei den Kartoffeln. Hier in der Umgegend bezeichnen viele Gärtner die Epidemie mit dem Namen „Englische Krankheit“, weil dieselbe seiner Zeit von dorther eingeschleppt ist. — Sie kommt aber auch im Vaterlande des Herrn G. G. und sogar im südlichen Frankreich vor. Ich habe sie noch im verflossenen Winter auf Rosenblättern an von dort bezogenen Rosen-Neuheiten (à Stück Frcs. 25.—) vorgefunden, habe Zweige mit angegriffenen Blättchen gepfropft, ohne dass die Krankheit sich weiter verbreitet hätte. Die Blätter fielen bald ab, die jungen sich entwickelnden Triebe blieben und sind bis auf den heutigen Tag gesund. Ein Beweis, dass die Krankheit nicht so gefährlich ist, wie Herr G. G. sie schildert, und dass auch die Behauptungen und Warnungen des Herrn Prof. Dr. B. Frank nicht ganz zutreffend sind. Ich habe gleich gesagt, wie ich den betreffenden Artikel im Rosenjahrbuch (von Fr. Sch. 1883) las: „Gott bewahre mich vor meinen Freunden, vor meinen Feinden werde ich mich schon selber schützen.“ Die Bemerkung des Herrn G. G., dass der Pilz sich mit Vorliebe an die innersten Blütenblätter ansetze, ist durchaus falsch, er befällt die Belaubung der Triebe, bisweilen auch die Rindentheile der jungen Triebe und unentwickelte Knospen. — Nach den Mittheilungen in Fr. Schn.'s Rosenjahrbuch und nach gefälligen mündlichen Mittheilungen des Herrn Fr. Schn. trat das Asteroma an den Rosenpflanzungen dieses Herrn so verheerend, also epidemisch auf, dass er alle Rosenstöcke entfernte, zerstörte und vorläufig auf Neuanpflanzungen verzichtete. Wie ich früher von Herrn Schn. erfuhr, ist der Boden in seinem Garten, besonders im Winter, vom Grundwasser, das oft eine bedeutende Höhe erreicht, stark heimgesucht und die Rosencultur dadurch erschwert. Ein Ueberfluss an Humustheilen aus organischen Bestandtheilen, Laub, Holztheilchen, Stalldünger etc. mögen ebenfalls das ihrige zur Verbreitung der Krankheit beigetragen haben. Von ähnlichen Verwüstungen in anderen Gegenden habe ich indessen noch nicht gehört. (Ob die Rosenpflanzungen in Potsdam (resp. Sanssouci) an dieser selben Krankheit oder an der Rostkrankheit leiden, ist mir nicht bekannt geworden.) — Wenn es zur Beruhigung des rosencultivirenden Publikums beitragen könnte, so will ich hier bemerken, dass, obgleich die fragliche Krankheit (wohl zuerst) in England schon vor circa 18 Jahren aufgetreten und beobachtet ist und ich sie dort auch in sehr geringen Spuren im vorigen Sommer in bedeutenden Rosengärtnereien bei meinem Besuche derselben noch antraf, ich doch niemals üppigere Rosenculturen, schönere Rosen-Ausstellungsblumen als dort gesehen, dass ich ferner Spuren der Krankheit an aus Frankreich bezogenen Original-Rosen-Neuheiten (sowohl aus Paris als aus dem südlichen Frankreich stammenden) schon lange Jahre beob-



achtete und dennoch die dortigen und meine Culturen alljährlich in üppigem Flor stehen und dass ich im Jahre 1875 die Krankheit auf einigen ungünstig stehenden Rosen in einer bedeutenden mitteldeutschen Rosengärtnerei (nach Herrn G. G. sogenannte Rosenfabrik) antraf, von denen sogar als Mutterpflanzen Reiser zum Oculiren geschnitten wurden, ich dennoch bis heute noch nicht gehört oder beobachtet hätte, dass dies Geschäft oder seine ausgedehnten Culturen dadurch nur merklich geschädigt seien, auch wurde mir nie die Mittheilung, dass die von diesem Geschäfte aus in alle Welttheile versandten Rosen am Bestimmungsorte Verheerungen unter den Rosenpflanzungen durch Ansteckung veranlasst hätten. — Wenn nun auch nach dem vorstehend Gesagten und anderweitigen Beobachtungen es zu empfehlen ist, ein aufmerksames Auge auf die Verbreitung der Asteroma zu richten und demselben möglichst entgegen zu wirken, so ist doch eine Panik, wie der Vortrag des Herrn G. G. sie unter den Rosenliebhabern zu erzeugen im Stande ist, nicht am Platze, weil den Verhältnissen in Wirklichkeit nicht entsprechend. Zum Schluss bemerke ich noch, dass einige ursprünglich aus Frankreich stammende Rosensorten ähnliche Krankheitserscheinungen (d. h. Fleckenbildungen in den Blättern), die der besagten Krankheit, wenn nicht ganz gleich, doch sehr ähnlich sein dürften, schon gleich nach ihrem Erscheinen im Handel zeigten und heute noch leicht davon befallen werden, z. B. *R. hybr. bifera Madame Boutin* (Jamain 62), später von Lévêque & fils unter dem Namen *Mlle. Christine Nielsson* wieder in den Handel gebracht; *Prince de Porcia, Pauline Talabot* etc. etc. An diesen Sorten tritt ein ähnliches (wenn nicht dasselbe) Uebel schon seit Jahren auf, ohne grössere Verbreitung gefunden zu haben*." (Schluss folgt.)

Das Einmachen der Bohnen, Gurken etc.**

Das Einmachen der Bohnen, Gurken etc. geschieht auf dem Lande noch lange nicht in dem Maasse, wie in den Städten und dennoch bieten diese Gartenerzeugnisse im Winter eine ebenso beliebte als billige Zuspeise, welche in das ewige Einerlei von Kartoffeln und Sauerkraut eine angenehme Abwechslung bringen. Sollte es nur die Unkenntniss geeigneter und billiger Aufbewahrungsverfahren sein, so führen wir hier einige der bewährtesten an.

Grüne Bohnen können ebensowohl gedörrt, als in Salz eingemacht werden und verwendet man junge Bohnen ganz, wogegen grössere der Länge nach zerschnitten werden, alte zähe Bohnen sind nicht mehr brauchbar. Nachdem die Fäden abgezogen sind, können sie in Backöfen, aus welchen das Brod entfernt ist oder auch an der Sonne gedörrt werden. Beliebter sind die Salzbohnen, welche, nachdem die Fasern abgezogen sind, fein schiefrig geschnitten und mit Salz vermengt werden, wovon man 4 Hände voll auf einen Handkessel voll Bohnen rechnet. Sind sie gehörig mit Salz untermengt, so werden sie nach und nach in die dazu bestimmten Fässchen so fest als möglich eingeschichtet, Pfefferkraut und Estragon dazwischen gelegt, die Fässchen

* Wir sagen Herrn Harms für seine werthvollen Mittheilungen herzlichst Dank! R.

** Württ. Wochenbl. f. Landw.



fest zugespundet und an einen frischen Ort gestellt Man kann sich dazu übrigens auch der Krautstanden und irdener Häfen bedienen, in welchen die Bohnen, wie das Kraut, mit auf Brettchen ruhenden Steinen beschwert werden, nur muss man stets darauf sehen, dass das Salzwasser über den Bohnen stehe. Zähe Bohnensorten sollten vor dem Einlegen in heisses Wasser geschüttet werden, wo man sie einigemale aufwallen lässt, worauf man sie in einen Korb schüttet, rein ablaufen lässt und sie wie Gurken mit Weinblättern, Pfefferkraut und Salz einlegt. Nach 14 Tagen wird das Gefäss geöffnet, die Haut, welche sich gebildet hat, abgenommen, Deckel und Steine werden abgewaschen und wieder frisch aufgelegt.

Will man gesalzene Bohnen kochen, so müssen sie am Abend zuvor einige Mal abgewaschen und in frisches Wasser gelegt werden.

Die Salzgurken bilden in Mittel- und Norddeutschland ein sehr beliebtes Volksnahrungsmittel, während sie bei uns beinahe unbekannt sind. Es werden mittelgrosse Gurken in kaltem Wasser eingeweicht, mit einer Bürste gut gereinigt und in reine Fässer, am besten Weinfässer, so eingelegt, dass zuerst eine Schichte Dill und Sauerkirschen- oder Weinblätter, dann eine Schicht dicht an einander liegender Gurken kommt; mit diesem schichtenweisen Einlegen wird fortgefahren bis das Fass voll ist. Dann füllt man das zugeschlagene und zur längeren Dauer der Gurken verpichte Fass mit Salzwasser an. Dazu kocht man auf je 2 Pfd. Wasser eine Hand voll Salz und setzt nach dem Erkalten des Wassers guten Weinessig (1 Liter auf 12 Liter Wasser) und 15 g klaren Weinstein zu. Mit offenem Spundloch lässt man das Fass so lange an der Luft liegen, bis die Gährung vorüber ist; dann füllt man es wieder mit Salzwasser auf und verspundet es.

Beim Einmachen des Krautes werden nicht selten Fehler begangen, welche dessen Werth beeinträchtigen. Die Krautfässer wurden nicht selten nach der letzten Benützung nicht genügend gereinigt, was durch sorgfältiges Auswässern, Trocknen im Schatten und Aufbewahrung an einem luftigen Orte geschehen muss, widrigenfalls sie einen fauligen, dumpfigen oder sonst unangenehmen Geruch annehmen, der sich dem Kraute mittheilt. Die besten Fässer zum Krauteinmachen sind solche, in welchen weisser Wein gelagert war, neue Fässer sind vorher durch Einwässern vom Holzgeschmack zu befreien und mit Essig einzureiben, auch ist es besser, das Kraut in mehrere kleine, als in ein grosses Fass einzumachen, denn wenn man einmal ein Fass angebrochen hat, so leidet darunter die Haltbarkeit des Krautes. Das gehobelte Kraut muss in nicht zu dicken Schichten in das Fass gelegt, mässig vertheilt und jede Schichte mit einem reinen, hölzernen Stampfer so fest als möglich, ganz besonders an den Seiten des Fasses eingestampft und dabei der aufsteigende Schaum abgenommen werden. Auf jede Schicht streut man trocknen Dillsamen und Salz, wohl auch, zur Beförderung des Geschmackes, Borsdorfer Aepfel, Weinbeeren, Wallnüsse mit der grünen Schale. Das Salz verhindert die Säurebildung, wesshalb stark gesalzenes Kraut nicht sauer wird und noch fehlerhafter ist es, wenn man Kraut, das nicht sauer werden will, wiederholt salzt, anstatt dass man es an einen wärmeren Ort, etwa in die Küche stellt, denn die Wärme ist zur Einleitung der Säurebildung unbedingt nothwendig; ebenso wird die Säuerung beschleunigt, wenn man das Fass in den ersten Tagen offen lässt. Das Kraut muss mit einem Deckel und mit Steinen stets so be-



schwert werden, dass die Brühe darüber steht. Salzwasser darf man blos dann aufgiessen, wenn der eigene Saft des Krautes nicht hinreicht, über dasselbe zu treten. Sollte das Kraut anfangen weich zu werden, so muss man das untaugliche sogleich entfernen, Deckel und Stein sorgfältig reinigen und etwas Weinessig oder Branntwein zugiessen.

Ueber die Gartencultur in Stuttgart.

Hierüber schreibt der 1. Vorstand des fränkischen Gartenbauvereins in Würzburg, der königliche Notar Herr Seyffert, in dem hochinteressanten Vereinsbericht dieses Vereins von 1884: Die Gartencultur in Stuttgart und Umgegend bildet das vom ersten Vereinsvorstand behandelte Thema. Der Vortragende bespricht zunächst die reizende Lage der württembergischen Königsstadt, welche rings von sanftanschwellenden, rebenbepflanzten und mit Wald gekrönten Bergen umgeben, wie in einem einzigen grossen Garten gebettet sich dem Auge des Beschauers darstellt Der ganze Thalgrund bis zu dem eine Stunde entfernten Cannstatt, sowie die unteren Abhänge und sanfteren Steigungen der umgebenden Anhöhen sind ausserhalb der Strassenlinien mit weitausgedehnten öffentlichen Anlagen, zierlichen Villen und schönen, sorgfältig unterhaltenen Privatgärten bedeckt, während die höheren Partien der Bergumgebung Weinberge, ausgedehnte Obstpflanzungen und Gärten in bunter Abwechslung zeigen, und das ebenso liebliche, als grossartige Stadtbild mit dem mannigfaltigen Grün einer üppigen Vegetation umrahmen.

Die Schlösser und Paläste, Landhäuser und Gartenanlagen des königlichen Hauses nehmen als Ganzes betrachtet ein zusammenhängendes Areal von mehr als 140 Hektaren ein, und erstrecken sich vom alten, in Gestalt einer mittelalterlichen Burg erscheinenden Schloss an eine Stunde Wegs bis zu den Vorstädten Cannstatt und Berg.

Den Glanzpunkt des Ganzen bildet der vom Residenzschloss des Königs, dem prachtvollen Königsbau und dem Palais des Prinzen Wilhelm umgebene Schlossplatz, dessen, von Kieswegen durchschnittenen, mit seltenen Coniferen, Fächerpalmen, Dracänen und anderen werthvollen Decorationspflanzen, sowie mit zahlreichen Blumengruppen gezierte Rasenpartien im Mittelpunkte eine von einer Engelsgestalt gekrönte Jubiläumssäule, und zwei prächtige, auf Marmorschalen herabfallende, mit Amoretten geschmückte Springbrunnen umschliessen.

Eine der grössten Zierden Stuttgarts bildet der auf dem früheren Alleenplatze im feinsten Geschmack angelegte Stadtgarten, woselbst zugleich eine der schönsten, blumistischen Erscheinungen der Jahreszeit enthaltende permanente Ausstellung der Stuttgarter Kunst- und Handelsgärtner arrangirt ist. Die reizenden, an den werthvollsten Pflanzen überaus reichen Details und das äusserst geschmackvolle Gesammt-Arrangement dieses Stadtgartens werden jedem Blumenfreunde eine Fülle reichen Genusses darbieten.

Von den interessanten Einzelheiten dieses Stadtgartens mögen hier nur beispielsweise die beiden grossen Dracänengruppen zu beiden Seiten des Eingangs, der überaus kunstvoll und elegant ausgeführte, die zierlichsten Muster und Stickereien in Florblumen

und Teppich-Pflanzen darstellende Teppichgarten, am Fusse der grossen Restaurationsterrasse gelegen, grosse, nach Farben kunstreich zusammengestellte Gruppen der seltensten und kostbarsten Coniferen, zahlreiche reichblühende Rosen- und Fuchsienbäumchen in der Nähe des eleganten Zeitungskiosk, einige grosse und effectvolle Gruppen der schönblühenden *Canna iridiflora* und der mannigfaltigsten Solanum-Arten, eine höchst effectvolle Gruppe von 25 grossen Fächerpalmen von der Gattung *Chamaerops excelsa* und *humilis* und als Gegenstück dieser Palmengruppe, ein in halbschattiger Lage angelegtes, aus Prachtexemplaren der schönen Fächerpalme *Latania borbonica* und der mexikanischen Bergpalme *Chamaedorea elegans* bestehendes, mit zierlichen Farnen durchwachsendes Gebüsch erwähnt werden.

Von ausgezeichnet schöner, landschaftlicher Wirkung ist ein grosser, in zierlichen Windungen und in unregelmässigen Formen sich hinziehender Teich am Westende des Stadtgartens, dessen Umpflanzung mit verschiedenen Musaceen und Bambusen, grossen Büschen des zierlichen *Cyperus Papyrus*, von *Calla aethiopica* und *Caladium antiquorum* mit seinen riesigen Blättern u. s. w. von herrlichem Effect ist; besondere Erwähnung verdient eine am Ufer des Teichs angebrachte, mit Zwergpalmen und buntblätterigem *Phormium tenax* in verschiedenen Farbenschattirungen dichtbewachsene Felspartie. In der Nähe dieser reizenden, von ausländischen Enten belebten Wasserfläche ist ein höchst elegantes, mit allen zur meteorologischen Beobachtung erforderlichen Instrumenten versehenes Wetterhäuschen, umgeben von zwei riesigen Exemplaren der *Musa Ensete*, aufgestellt. In den in der Nähe des Wetterhäuschens sich hinziehenden schattigen Baumgängen und Gebüschen nehmen wahre Prachtexemplare von Baumfarnen aus Neuseeland und anderen Regionen Oceaniens die Aufmerksamkeit des Pflanzenfreundes in Anspruch.

Von zahlreichen, im ganzen Stadtgarten zerstreuten, schönen und decorativen Einzelpflanzen mögen hier beispielsweise eine 5 m hohe griechische Weisstanne — *Abies cephalonica* — von untadelhafter Schönheit, eine grosse *Araucaria imbricata*, ein Prachtexemplar von *Sophora japonica pendula* u. s. w. Erwähnung finden; schliesslich sei noch bemerkt, dass ein schönes, geräumiges Palmenhaus und mehrere andere Gewächshäuser von neuester zweckmässiger Construction zur Ueberwinterung der zahlreichen tropischen Decorationspflanzen dieser unvergleichlich schönen Gartenanlage bestimmt sind.

Von anderen, noch zahlreich vorhandenen hübschen und eleganten Gärten der Stadt Stuttgart verdient die auf einem der schönsten Punkte der Stadtumgebung gelegene Silberburg, das Sommerlocal der Museumsgesellschaft, deren wohlangelegter Garten eine prachtvolle Lage und reizende Fernsicht besitzt, sowie der Garten der Villa Siegle hervorgehoben zu werden; während von den zumeist vortrefflich unterhaltenen Handelsgärtnereien die an Rosen, Florblumen, Coniferen und Decorationspflanzen sehr reichen, grossartigen Etablissements der Herren Wilhelm Pfitzer, C. Schickler, Bofinger, Schneider u. s. w., sowie auch die ausgezeichnet geleiteten, auf 20 Hektaren über 200 000 Bäume, zumeist Obstbäume enthaltenden Baumschulen der Herren N. Gaucher, Binter & Eblen lebhaftes Interesse der Gartenfreunde mit Recht in Anspruch nehmen.

Die nächste Umgegend von Stuttgart bietet eine nicht geringe Anzahl hübscher



Spazierwege und reizender Aussichtspunkte, um deren Herstellung und Bepflanzung sich der Stuttgarter Verschönerungsverein bedeutende Verdienste erworben hat; das Schützenhaus, die am Abhang der neuen Steige an schönem Aussichtspunkt gepflanzte Kaiserlinde, sowie das Jägerhaus auf dem höchsten Punkte des Hasenbergs mit hübscher Fernsicht auf die Stadt und weit über das Neckarthal hinaus bis zu den fernen Höhenzügen der Alb mit dem Hohenstaufen und Hohenzollern sind als die sehenswerthesten Punkte der Umgegend namhaft zu machen.

Eine angenehme und sehr besuchte Promenade bietet der Schlossgarten, unmittelbar am neuen Schloss beginnend, welcher sich mit seinen breiten Hauptalleen und englischen Anlagen eine Stunde weit bis gegen Cannstatt ausdehnt.

Eine besondere Zierde dieser Parkanlage bilden die den grossen oberen Teich umgebenden Marmorstatuen älterer und neuerer Meister, sowie die herrliche Nymphengruppe von Dannecker, die Eberhardsgruppe; in der Nähe der unteren Teiche befinden sich die von Hofer modellirten Rossebändiger, zwei Marmorgruppen von wunderbarer Schönheit. Den imposanten Schluss dieser Anlage bildet die im griechischen Stil ausgeführte kgl. Villa Rosenstein mit einer sehenswerthen Sammlung von Gemälden neuerer Meister und ausgedehnten Parkanlagen, in welchen besonders exotische Coniferen, wie *Wellingtonia, Abies Pinsapo*, *A. orientalis* und *Nordmanniana* u. s. w. in wahren Prachtexemplaren die Aufmerksamkeit zu erregen geeignet sind. Am Fusse des Hügels, auf dem der Rosenstein erbaut ist, liegt die königliche Villa Wilhelma, ein in maurischem Stil ausgeführter Prachtbau mit vollständig orientalischer Einrichtung, umgeben von grossartigen Gewächshäusern, Wintergärten, mit seltenen Schlingpflanzen bewachsenen Säulengängen, Kiosken und Belvederes, welche in dem mit subtropischen Decorationspflanzen, seltenen Coniferen, Magnolien und anderen exotischen Ziergehölzen kunstvoll angelegten, mit grösseren und kleineren Wasserbecken, sowie kunstvoll verzierten Springbrunnen reichlich versehenen Garten vertheilt sind.

Die dritte der königlichen Villen in dieser reizenden schlösserreichen Gegend ist die auf einer Anhöhe bei der Vorstadt Berg gelegene Villa, ein in edlem Renaissance-Stil auf rothbrauner Rustica aufgeführter prachtvoller Sandsteinbau. Die mit dem Renaissance-Stil der hochgelegenen Villa vollständig harmonirenden grossartigen Garten-Anlagen sind von ausnehmender Schönheit, und bieten an ausländischen Coniferen und laubbewachsenen Gehölzen, an Orangen und Decorationsgewächsen aus der Tropenregion, an Teppich- und Blumenbeeten das Schönste, was die Kunst der Landschaftsgärtnerei zu schaffen im Stande ist; nicht zu vergessen ist auch die köstliche Fernsicht, die man von der Schlossterrasse auf das liebliche mit Ortschaften und Schlössern reichbesetzte Neckarthal bis zu den waldbedeckten Höhenzügen der rauhen Alb geniesst.

Auch die neuen Curanlagen des Mineralbades Cannstatt sind gut angelegt und sorgfältig unterhalten; sie bieten manchen schönen Aussichtspunkt, manches lauschige Ruheplätzchen dar, und sind stets von einheimischen und fremden Besuchern reich belebt. Wohl selten wird man auf verhältnissmässig so kleinem Raum so zahlreiche, kunstvoll und geschmackvoll angelegte Gartenanlagen finden, als in der reizenden Umgegend der schwäbischen Königsstadt.

Petersburger internationale Ausstellung.

Wir führen hier die Namen der deutschen Aussteller an, die mit Preisen bedacht wurden. I. bedeutet: Grosse goldene Medaille; II. mittlere goldene Medaille; III. kleine goldene Medaille; IV. grosse silberne Medaille; V. mittlere silberne Medaille; VI. kleine silberne Medaille; VII. broncene Medaille.

Benary-Erfurt für Gypsmodelle von Gemüsen und Zeichnungen IV. — Brandes-Hannover, Zinketiquetten VI. — Buntzel-Berlin, hochstämmige Johannis- und Stachelbeeren V. — Drescher-Berlin, Kränze aus Lorbeerblättern VII. — Director Niepraschk-Cöln a. Rh., hybride *Anthurium* IV. — Geintz-Potsdam, Handelsgärtner, Champignon-Brutsteine VI. — J. G. Haage-Erfurt, Gurken V. — F. A. Haage-Erfurt, Sammlung von 100 Cacteen III. — Haage & Schmidt-Erfurt, Sammlung von 160 Cacteen — Herbertz-Cöln a. Rh., Grasmähmaschinen IV. — Hoppe-Pankow bei Berlin, Gartenpläne IV. — Jänisch-Gohlis bei Leipzig, Eriken V. — Kny-Berlin, Prof., botanische Wandtafeln I. — Kolb-München, Alpenpflanzen III. — Lindahl-Würzburg, Pläne, VI. — Müller-Strehlen bei Dresden, Modell eines Gewächshauses IV., Plan eines Gewächshauses VI. — Orth, Hofgärtner, Oldenburg, Sammlung *Ilex* V. — Rubruck-Cöln, Modell einer Wasserheizung, System Niepraschk IV. — J. Schmidt, Handelsgärtner, Erfurt, 5 Kübel mit *Eucharis amazonica* III. — Schneider-Berlin, Zeichnungen zum botanischen Unterricht IV. — Seidel-Striesen bei Dresden, Handelsgärtner, neue *Rhododendron* III. — Smith & Comp., Handelsgärtner, Hamburg (Rüppel), Coniferen V., III. — Söht-Lichterfelde bei Berlin, Gartenpläne V. — Späth, Baumschulenbesitzer in Berlin, Sämlinge von Bäumen und Sträuchern, getriebene Bäume und Sträucher mit Laub, 5 Pyramidenbäume fürs freie Land VI., V., I. — Stein-Breslau, Garteninspector, künstliche Blumen zum Unterricht VI. — Vollmar-Berlin, Bouquetmanchetten VI. — A. Wagner, Handelsgärtner in Gohlis bei Leipzig, Stämme von *Cycas revoluta* IV. — Wrede-Lünneburg, Gruppe von 50 Pensées V. (Aus der uns von Petersburg gütigst zugesendeten Preisliste entnommen. Aus dieser ersehen wir auch, dass 171 Aussteller mit Preisen bedacht wurden und dass die Gesellschaft, mit Ausschluss der Extra-Prämien von Ihren Majestäten und Privaten, für 15 000 Rubel Prämien ausgetheilt hat.)

Ausstellungsnotizen von Petersburg.

Aus dem pomolog. Garten von Regel & Kesselring in Petersburg war nach „Gartenflora“ ein Sortiment Coniferen ausgestellt, welches nur solche Arten enthielt, die in Folge 5jähriger Versuche sich im Klima von Petersburg als ausdauernd erwiesen haben. Alle diese Exemplare waren im Freien überwintert, ganz ohne Deckung oder einzelne mit leichtem Schutz von rings herum gesteckten Tannenwedeln versehen. Es waren dies: *Abies balsamea* Mill. nebst Abarten. — *A. Douglasi* Lindl. und *Douglasi glauca.* (Aus Samen, die im höchsten Norden Amerikas gesammelt und seit einigen Jahren vollständig gut aushalten.) Ein Exemplar ragte, ohne zu leiden, schon mehrere Fuss über den Schnee hervor. Die letzten 3 Winter waren nicht sehr



kalt und es ist abzuwarten, welchen Einfluss sehr kalte Winter haben werden. — *Abies Fraseri* Lindl., *A. sibirica* Ledb. nebst Abarten. — *Juniperus communis* L., — *nana* Willd. und *nana alpina*, — *prostrata* Pers., — *Pseudo-Sabina* Fisch. — *Picea alba* Lk. und *Picea coerulea, Picea Engelmanni* Carr. und *P. Engelmanni glauca*; *Picea excelsa* Lk. nebst 10 niedrig bleibenden Abarten; *Picea ingra* Lk., *P. ovata* Ledb., *P. pungens* Engelm. (*P. Menziesi* hort.), *P. pungens* var. *glauca*, *P. rubra* Lk., *P. Schrenkiana* Fisch. et Mey., *P. sitchensis* Carr. (leidet im Winter); *Pinus Cembra* L., *Pinus contorta*, — *pumila* Rgl., — *Pomilio* Hänke, — *Strobus* L., — *sylvestris* L. nebst Abarten, — *uncinata* Ram., *Retinispora pisifera* Sieb. et Zucc. nebst Abarten. Hält in Petersburg unter Tannenreisig gut aus, leidet aber stets im Frühjahr und bildet in Petersburg nur dann schöne Exemplare im freien Lande, wenn solche ringsum Schutz von Bäumen hat. *Thuja occidentalis* L., nebst 12 Varietäten, zu denen wir auch *Th. plicata, Warreana* etc. rechnen.

Wir bemerken zu obigem Verzeichniss der in Petersburg harten Coniferen, dass diese Arten auch für die rauhesten Lagen Deutschlands, für die Alpen der Schweiz bis zu 4—5000 Fuss Höhe, für die Gebirge Deutschlands, für Finnland, Schweden, Norwegen etc. von grosser Bedeutung sein möchten. Die schönsten derselben sind *Picea Engelmanni* Carr. (*Pinus commutata* Parl.), hält die härtesten Winter Petersburgs aus, gedeiht im Halbschatten von Bäumen wohl am besten, litt bis jetzt aber auch in freier Lage nicht. Aus Samen erhält man stets eine schwach blaugrüne oder auch eine schön weisslich blaugrüne Form, die wohl im Winter und im ersten Frühjahre die schöne blaugrüne Färbung mehr oder weniger verliert, nachher aber, während des Triebes, solche vollständig zurückerhält. In den ersten 8 Jahren nach der Aussaat ist das Wachsthum ein sehr langsames, später aber wachsen die Pflanzen schneller empor und der anfangs gedrängte Wuchs wird regelmässig quirlständig. An Schönheit reiht sich diese Fichte unter die Zahl der edelsten.

P. pungens Engelm. In den Gärten ist diese Art noch sehr selten und nur mehr zufällig ward solche theils mit *P. Engelmanni*, theils mit *P. alba* eingeführt. Peter Smith & Comp. führen solche in ihrem an Coniferen so reichem Katalog als *Picea Parryana* mit dem Synonym von *Pinus commutata* Parl. auf. An Stelle derselben erhält man gewöhnlich Samen und Pflanzen der *Picea sitchensis* Antoine, welche Parlatore als Synonym zu *P. Menziesi* stellt. Dazu kommt noch die *P. ajanensis* Fisch. des Ostens Asiens, die noch nicht in die Gärten Europas eingeführt ist. Wir halten mit P. Smith (Rüppel) die *P. pungens* Engelm. in ihrer gewöhnlichen grünen Form schon für eine unserer stattlichsten Coniferen, unbedingt ist aber die weissblaugrüne Form derselben nicht blos eine der schönsten aller uns bekannten Coniferen, sondern sie ist für unser nördliches Klima, das sie ohne jede Schädigung erträgt, ganz unschätzbar, indem sie uns die zarteren schönen *Abies* und *Picea* des mittleren Californiens vollständig ersetzen wird. Leider ist die blaugrüne Form noch sehr selten und theuer. *Picea alba* und *P. Cembra* sind ebenso hart und gehen im Petersburger Klima ebenso gut, wie die hier heimische *Picea excelsa*. *Abies sibirica* und *A. balsamea* verlangen Halbschatten oder geschlossenen Bestand. Frei gepflanzt leiden sie von der Sonne im Frühjahr.



Mannigfaltiges.

Correspondenz der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim a. Rh. Die Frequenz der Anstalt ist andauernd eine starke, die Zahl der Schüler im Sommer-Semester 58. Vor kurzem wurde in der Anstalt eine officielle meteorologische Station zweiter Ordnung eingerichtet, die mit allen wichtigeren Apparaten zur Witterungsbeobachtung ausgestattet ist. Weiterhin wurde an der Anstalt eine Versuchsstation für Obstverwerthung mit den besten bekannten und einigen neu construirten Apparaten ins Leben gerufen.

Ueber Artischocken. Umstände halber, sagt ein Correspondent im „Genter Bull.“, war ich 4 Jahre hintereinander zum jährlichen Verpflanzen der Artischocken vor Beginn des Winters genöthigt. Da ich stets vollkommene Erfolge hatte, so möchte ich diese Cultur zur Nachahmung empfehlen. Im October lasse ich den Boden 60 cm tief umgraben und verrotteten Dünger beifügen und bringe im November die Stöcke darauf ohne sie zu häufen. Bei Eintritt des Frostes umgebe ich jede Pflanze 10—15 cm hoch mit Asche, welche ich mit etwas Streu bedecke. Ist der Winter vorbei, so entferne ich die Decke und grabe die Asche unter; ferner gebe ich zeitweise Düngergüsse. Die starken Pflanzen liefern ihre Köpfe Juli-August, die andern August bis Eintritt des Frostes. Daraus ist zu ersehen, dass die Artischocken wie die Carden behandelt werden können. [H. O.]

Mittel gegen Schnecken. Bekanntlich kriechen die gelbhäusigen Schnecken (*Helix hortensis* und *striata*) auch an unseren Spalierbäumen hinauf und nagen die jungen Birnen etc. an, und die Nacktschnecken sind die emsigsten ungebetenen Gäste unserer Erdbeerculturen. Da man aber durch blosses Ablesen derselben nicht ganz Meister über sie werden kann, so wird man gut thun, Kupfervitriol fein zu stossen und unter Kleie zu mischen und diese Kleie in umgelegten Blumentöpfen oder offenen Düten von starkem Papier an den Fuss unserer Spalierbäume und zwischen die Erdbeerpflanzen zu legen. Die Schnecken fressen die Kleie und crepiren an dem damit vermischten Kupfervitriol. Auch in der Saatschule kann man seine keimenden jungen Pflanzen damit vor jenem gefrässigen Ungeziefer schützen.

Eine neue Culturpflanze (Galium pisiferum). Im Octoberheft der Gartenbau-Gesellschaft in Florenz macht der Inspector am botanischen Garten dort, Herr Cazzuola, auf das *Galium pisiferum* Boiss. (Erbsentragendes Labkraut) aufmerksam, das an felsigen und schattigen Stellen Palästina's und auf Cypern in zahlreicher Menge vorkommt. Die Früchte dieses *Galium* sind an Farbe, Form und Grösse der gewöhnlichen Erbse ähnlich; geröstet und gekocht wie Caffee haben sie ebenfalls dessen Geschmack und Aroma. Dieses *Galium* hat ein Leben von nur wenigen Monaten; Mitte April wird es ausgesäet und Mitte Juli sind die Früchte schon reif. Sobald die Pflanze abzudorren beginnt, wird sie aus dem Erdreich genommen und an der Sonne vollends getrocknet, so dass schon in 2 Tagen die Früchte abfallen. Cazzuola kann diese Rubiacee (die einzige Familie, welche Caffeesurrogate liefert) den Männern der Wissenschaft und den Industriellen zu Gartenbauversuchen nicht genug empfehlen. Die anderen bis jetzt so gerühmten Surrogate (*Soja hispida, Arachis hypogaea* und besonders *Astragalus baeticus*, sowie überhaupt alle Leguminosen) sind gänzlich zu verwerfen.

Die Ernährungsthätigkeit der Blätter bei Tag und Nacht. Es ist Thatsache, sagt J. v. Sachs, dass in warmen und selbst in kühlen Sommernächten die am vorausgehenden Tage durch Assimilation gebildete Stärke vollständig aufgelöst wird und verschwindet, so dass Blätter vor Sonnenaufgang geerntet, keine Spur davon enthalten, auch wenn dieselben am Abend vorher sehr stärkereich waren. Durch einen Versuch wurde festgestellt, dass bei der Sonnenblume im Laufe der Nacht pro Quadratmeter Blattfläche auf diese Art ca. 10 g Stärke in den Stamm auswanderten.

Die Stärkebildung beginnt unmittelbar nach Sonnenaufgang in den Blättern und die Anhäufung dieses Assimilationsproduktes nimmt bis zum Abend stetig zu, bei sehr trübem und kühlem Wetter im Juli war die Stärkebildung während des Tags noch immer sehr reichlich, wenn auch sichtlich geringer als an heiteren und warmen Tagen.

Bekanntlich wird auch während des Tages bei Sonnenschein schon ein Theil der im Blatt assimilirten Stärke aufgelöst und in den Stamm übergeführt; dies kann bei sehr hoher Temperatur

mit solcher Energie stattfinden, dass man nach Mittag überhaupt keine Stärke in den Blättern findet.

Dass die in den Chlorophyllkörnern assimilirte Stärke durch ein Ferment aufgelöst in Zucker verwandelt wird, hat bereits Herr Müller (Thurgau) bewiesen und wurde von dem Vortragenden dadurch erläutert, dass er die am Abend in den Blättern enthaltene Stärke durch Diastase extrahirte. Trotzdem ist in dem grünen Blattgewebe selbst oft kein Zucker nachweisbar, offenbar weil er ebenso rasch, wie er aus der assimilirten Stärke entsteht, auch in den Stamm (oder unterirdischen Axentheil, wie bei der Kartoffel etc.) auswandert. In manchen Fällen jedoch, wie bei den Weinblättern, lässt sich der betreffende Zucker leicht nachweisen.

(Sitzungsbericht d. physik.-medic. Gesellschaft zu Würzburg 1883.)

Ueber Vermehrung. In der neuesten Zeit macht die Vermehrung der schön und fortwährend blühenden *Pavonia Makoyana* und *Wioti* Schwierigkeiten. Nach der „Wr. Ill. Gtzg.“ soll man in dem berühmten Gartenetablissement von R. Abel, in Hietzing bei Wien, in der so leicht durch Stecklinge zu vermehrenden *Goethea cauliflora* eine treffliche Unterlage für dieselben gefunden haben. Auch die ganz neue *Pavonia intermedia,* eine blütenreiche, im Sommer im Freien Effect machende Neuheit, ein Kreuzungsproduct von *P. Wioti* und *Makoyana,* gezüchtet von Lemoine in Nancy, wird sich so vermehren lassen. Von Hooibrenk in Hietzing wird die Cultur von der ganz neuen prächtigen *Leea amabilis* und *amabilis splendens,* deren Fortkommen bisher überall auf Hindernisse stiess, dadurch als eine ganz leichte erklärt, dass man dieselben auf die alte und verhältnissmässig harte *Leea rubra* veredelt. Ebenso wird für den so schönen Freilandstrauch *Xanthoceras sorbifolia,* der bisher nur wenig verbreitet ist, aber in der neuesten Zeit zum Treiben sich trefflich erwiesen hat, in den grossen, bewährten Baumschulen von A. C. Rosenthal in Wien, die bei uns als niedlicher Baum geschätzte *Koelreuteria paniculata* als Unterlage mit Erfolg verwendet.

Erprobte Vorschrift zu einem guten Baumwachs. Hierüber schreibt Herr Apotheker Hoser in Heilbronn, ein bekannter Pomologe, folgendes: Gelbes Wachs, Harz (am besten gelbes franz. Thränenharz), Colophonium, je 3 Gewichtstheile; venetianischer Terpentin, Schweineschmalz, je 1 Gewichtstheil, werden auf gelindem Kohlenfeuer geschmolzen, die geschmolzene Masse wird in einem zuvor bereit gehaltenen Kübel mit Wasser langsam eingegossen und die halb erkaltete, porös gewordene Masse sofort wieder herausgenommen und auf ein nasses Brett gelegt. Nun bricht man Portionen von etwa 1/4 Pfund ab, knetet und zieht die Masse so lang in die Länge, bis sie nicht mehr abbricht und eine goldgelbe Farbe angenommen hat und wellt sie auf einem nassen Brette in Stangen. So dargestelltes Baumwachs ziehe ich besonders bei Veredlungen in den Spalt dem kaltflüssigen Baumharz weit vor, obgleich ich für andere Zwecke letzteres nicht entbehren möchte. (Württ. Woch. f. Landw.)

Conservirung des Holzes an Zäunen etc. Nach „Der Techniker“ hat sich das Imprägniren mit Asphalt in Verbindung mit einem der Fäulniss widerstehenden Materiale am besten bewährt. Das zugerichtete Holz wird erst der Hitze ausgesetzt, um die in ihm befindliche Feuchtigkeit auszutreiben, und kommt dann in ein heisses Bad aus gelöstem Asphalt und Karbolsänre. Beim Abkühlen verdunstet das Lösungsmittel und lässt auf der Oberfläche einen dünnen Überzug von Asphalt zurück, welcher dem Wasser Widerstand leistet und das fäulnisswidrige Material in den Poren zurückhält. Das Aeussere des Holzes bietet dabei eine glatte schwarze Oberfläche und bedarf keines weiteren Anstrichs.

Anfertigung von Zinketiquetten. Seit einigen Jahren, heisst es im „Obstgarten“, kommen Zinketiquetten der Firma Girard-Col in den Handel. Ihre Zweckmässigkeit und Dauerhaftigkeit verschafften ihnen bald schnellen Eingang. So viel ich weiss, wurden wegen Anfertigung derselben verschiedene Versuche unternommen, die jedoch zu dem gewünschten Resultate, d. h. zur Erzielnng einer schönen, mattgrauen Zinkoberfläche, die zum Beschreiben nöthig ist, entweder gar nicht geführt haben, oder andernfalls ein unschönes Product lieferten, so dass auf eine Selbstfabrikation seitens der Gärtner und Obstzüchter vorläufig gar nicht zu denken war.

Solchen Fall führt u. A. auch die Berliner Gartenzeitung aus dem Jahre 1882 an, und der Verfasser des Aufsatzes über die Anfertigung der Zinketiquetten hat auch darin zugegeben, dass eine der französischen gleichkommende Schreibfläche herzustellen nicht möglich sei.



Durch diesen Artikel angeregt, ist es mir nach vielen verschiedenen Versuchen endlich gelungen, die matt graue, feinkörnige Oberfläche des Zinkbleches so herzustellen, dass sie der französischen gleichkommt, und ihr schönes Aussehen unverändert lange beibehält. Gerne will ich im Interesse der Garten- und Obstfreunde die Methode in Veröffentlichung bringen, so dass jedermann im Stande sein wird, ohne grosse Mühe und mit den kleinsten Geldmitteln eine der französischen gleichgestellte Waare sich selbst zu verfertigen. Das Verfahren bei der Herstellung der Zinketiquetten ist nämlich folgendes: Aus einem Zinkbleche werden die Etiquetten herausgeschnitten, auf eine weiche Holzunterlage, oder am besten auf eine Bleiplatte gelegt und mit einem spitzigen stählernen Nagel oder Spitzeisen durchbohrt. Dies geschieht am leichtesten durch einen Hammerschlag. In die gemachte Oeffnung wird eine Oese, wie selbe überall verkäuflich sind, gesteckt, mit einem kleinen Hammer die Ränder der Oese umgebogen und so am Blech haltend gemacht. Am leichtesten und schnellsten geschieht dies mit der von den Schuhmachern überall benützten Oesenbefestigungs-Maschine, die um 30—35 kr. zu haben ist, und mit Hilfe deren man in einer Stunde über 150 Stück Etiquetten mit haltbaren Oesen versehen kann.

Nun werden die Etiquetten mit Infusorienerde (Kieselguhr) oder mit Tripelstein gut abgerieben, in ein Säurebad, bestehend aus 1 Theil Salzsäure auf 8 Theile Wasser getaucht und darin blank gebeizt; ist dies in einigen Minuten geschehen, so werden sie herausgenommen, mit einem Wasser, worin etwas Soda aufgelöst ist, abgespült, um die letzten Spuren der Säure zu vernichten.

Hierauf werden sie nochmals in reinem Wasser gereinigt, kommen sodann in ein Bad, bestehend aus Wasser, welches eine Spur von Quecksilberchlorid enthält (u. zw. auf ein Liter Wasser 20 bis 25 Tropfen Sublimatlösung), werden dort eine kurze Seit gelassen, herausgenommen, in reinem Wasser abgespült und abgetrocknet, worauf sie zum Schreiben fertig sind.

Eine sorgfältige Behandlung während der Arbeit und ein richtiges Verhältniss der Aetzmittel sichern jederzeit den Erfolg der Arbeit.

Was die Verwendung der Etiquetten anbelangt, so werden sie entweder mit Bleistift beschrieben und die Schrift mit Copallack unverwischbar gemacht, oder man bedient sich der chemischen Tinte, die schwarz und unverwüstlich ist und jeder Witterung Trotz bietet.

Diese chemische Tinte wird folgendermassen bereitet:

In 40 g destillirtem oder Regenwasser werden 4 g Salmiak und 4 g Kupferoxyd aufgelöst und dem Ganzen 2 g Reben- oder Elfenbeinschwarz zugesetzt. Anstatt dieser Schwärze kann man füglich dasselbe Quantum reinen Kienruss nehmen. — Die Tinte wird vor jedesmaligem Gebrauche geschüttelt, und müssen zum Schreiben nur Kielfedern genommen werden, da Stahlfedern die Tinte zersetzen und unbrauchbar machen würden.

Thyracanthus rutilans. Handelsgärtner Aug. Hupe in Connewitz bei Leipzig gibt in der „D. Gtzg." folgendes Culturverfahren von dieser in der That schönen, zu wenig gezogenen Pflanze: „Ich halte es vortheilhaft, jedes Jahr junge Pflanzen heranzuziehen. Nach der Blütezeit, die bis in den März und April hinein dauert, bilden die Pflanzen junge Köpfe, die ich, wenn sie kräftig genug sind, herunterschneide und in kleine mit sandiger Haideerde oder Lauberde gefüllte Töpfe stecke. In das Vermehrungshaus gestellt machen sie sehr leicht Wurzeln. Sobald die Pflanzen den Topf ausgewurzelt haben, werden sie umgesetzt, was nach Bedarf wiederholt zu geschehen hat. Sie lieben eine sehr kräftige, etwas lockere Erde. Ich verwende sehr gute Kompost- und Lauberde, zu gleichen Theilen vermischt und mit etwas Sand und feinen Hornspänen durchsetzt. Auch flüssigen Dünger vertragen sie gut. Ich wende bei diesen Pflanzen sehr gerne eine Mastcultur an, mit der ich sehr gute Resultate erziele. Man kann *Thyracanthus rutilans* bis zu ansehnlicher Höhe, bis zu 1 m und höher heranwachsen lassen, es ist eine solche Länge kein Fehler, denn die Blumentrauben erreichen oft eine Entwicklung von 1 m und zieren, über das Laubwerk hängend, besonders gut. Vieles Stutzen kann ich nur dann anrathen, wenn man die Pflanze hochstellen kann. Auch spät vermehrte Pflanzen blühen noch sehr willig.

Düngerwerth des Pferde-Urins. Das Metzer Sonntagsblatt „Le petit Lorrain" berechnet, dass ein Ackerpferd täglich 12 kg Urin abgibt, wovon 6 im Stalle gesammelt werden könnten. Dem französischen Gelehrten Boussingault zufolge enthält der Urin der Pferde 2,04 % Stickstoff. In 100 kg Weizen und 248 kg Stroh sind 2874 g Stickstoff enthalten. Diese Menge Stickstoff producirt das Pferd im Stalle in 24 Tagen. Zwei Pferde produciren in 7 Monaten und 14 Tagen

die Menge Stickstoff, die zur Befruchtung eines Hektar Weizenfeld nöthig ist.

Scherben oder Knochen. Es gibt unter den Topfgewächsen, schreibt „The Garden", einerlei ob sie in glasirten oder porösen Töpfen gezogen werden, nur sehr wenige, die nicht eine tüchtige Unterlage als Drainage beanspruchen. Vom mechanischen Standpunkte aus betrachtet, dürften Scherben als eine ganz vorzügliche Drainage angesehen werden, bisweilen kommt einem aber der Gedanke, als ob die Pflanzen, vermöchten sie ihre Wünsche laut werden zu lassen, für ihre zarten Würzelchen eine etwas schmackhaftere Kost beanspruchten als gebrannten Thon. So würde allen kalkliebenden Gewächsen ein Zusatz von zerstückeltem Kalkschutt oder selbst zermalmten Kalkstein zu den ihnen meistens zugewiesenen Topfscherben sehr zusagen. Selbst Camellien, Eriken, Azaleen und andere den Kalk fürchtende Pflanzen zeigen eine Zuneigung für Austernschalen, klammern sich mit ihren Wurzeln fest an solche an, wenn man sich derselben statt Topfscherben bedient hat. Hat man es aber mit solchen zu thun, die viel Nahrung beanspruchen, sehr rasch wachsen, so dürfte eine zugleich als Düngemittel dienende Unterlage die geeignetste sein. Die Holzkohle als Abzug benützt, bleibt lange Zeit unverändert und dient als Filter, indem sie Dungstoffe zurückbehält und man kann sie in der That als eine Art Sparkasse ansehen, auf welche die hungrigsten der Wurzeln nach Belieben gehen können, sobald sie neuer Zufuhr bedürfen. Grob zerbrochene Knochen sind ungefähr von derselben mechanischen Wirkung wie zerbrochene Blumentöpfe und dass sie ausserdem eine sehr anregende Pflanzenkost ausmachen, bedarf kaum erwähnt zu werden. Selbst Orchideen, wie z. B. die zierlichen *Dendrochilum*-Arten, schätzen Knochen als Unterlage ebenso sehr, wie verschiedene Cypripedien, als: *C. concolor*, *niveum*, *Godefroyae*, eine solche von zermalmten Kalksteinen lieben. Für stark wachsende Blattpflanzen und Fruchtbäume in Töpfen ist eine aus Knochenstücken zusammengesetzte Unterlage jedenfalls die beste.

Der grösste Obstgarten der Welt soll bis jetzt der bei Hudson liegende, dem Mr. Kinstry gehörende sein, welcher 24000 Aepfel-, 4000 Kirschen-, 1600 Birnen-, 500 Pfirsich-, 500 edle Kastanien- und 200 Pflaumen-Bäume, 15 000 Weinstöcke und 6000 Johannisbeersträucher enthalten soll. Im vorigen Jahre wurden aus diesem Garten 30000 Fässer Aepfel versandt.

Literarische Rundschau.

Illustrirte populäre Botanik von Eduard Schmidlin. Vierte Auflage in vollständig neuer Bearbeitung von Dr. O. E. R. Zimmermann. Preis pro Heft 1 Mk. Alfred Oehmige's Verlag (Moritz Geissler) in Leipzig.

Das uns vollendet vorliegende Werk umfasst 16 Lieferungen mit 661 gr. Octs. Text, eine grosse Anzahl guter Holzschnitte und 933 Abbildungen auf 62 Tafeln in naturgetreuem Farbendruck. Es erschien in vollständig neuer Bearbeitung und zerfällt wie bisher in zwei Theile, nämlich in einen allgemeinen und in einen speciellen. Der erste Theil enthält nebst Einleitung über Stellung und Bedeutung der Pflanze im Naturganzen, den anatomischen Bau derselben, ihre äussere Erscheinung, ihre Lebensverrichtungen etc. folgende Abschnitte: Die einzelne Zelle als Baustein des pflanzlichen Organismus, die Zellen in ihrem Zusammenhange unter einander, die Pflanze nach ihrer äusseren Gliederung, die pflanzlichen Lebenserscheinungen und Lebensbedingungen, die Pflanzenwelt in den frühen Perioden unseres Erdkörpers, die Verbreitung der Pflanzen. Im letzten Abschnitt wird endlich der Mensch in seinen mannigfachen Beziehungen besprochen.

Der zweite Theil führt in die specielle Pflanzenkenntniss ein und gibt nach einer genauen Darlegung der Hilfsmittel zur Erlangung von speciellem Wissen auf diesem Gebiete, eine Anzahl Tabellen, mit deren Hilfe die Bestimmung der Pflanzen leicht auszuführen ist und liefert auch eine Uebersicht über das natürliche System nebst Charakterisirung der einzelnen Familien, sowie eine Besprechung ökonomisch und technisch etc. besonders wichtiger Pflanzen. Es gibt wenige botanische Werke, welche so wie das Schmidlin'sche, in seiner Neubearbeitung durch Dr. Zimmermann auf der Höhe der Wissenschaft stehen, eine so reiche Fülle von guten Illustrationen bieten und bei vorzüglicher Ausstattung doch einen sehr billigen Preis hat. Wir empfehlen das Werk wiederholt bestens.

Der deutsche Obstbau. Vorschläge zu seiner Hebung. Von R. Gaertner, Besitzer der Baumschulen zu Zechlin. Preis 80 Pfennig. Verlag von Paul Parey, Berlin, 1884.

Es ist eine bekannte Thatsache, — sagt der Verfasser in seiner 32 Octs. umfassenden Abhandlung — dass der Obstbau in Deutschland, gegenüber allen anderen Gewerben, fast gar keine Fortschritte gemacht hat und sich in einem entschieden nothleidenden Zustande befindet*.

Für diese Thatsache zeugen die böhmischen Obstkähne und Obsthandlungen in Berlin, welche diese Stadt mit den Früchten versorgen, welche wir und zwar ungleich besser im Lande selbst bauen könnten, und die Statistik des Deutschen Reiches, welche den stets nach Millionen bezifferten Ueberschuss nachweist, der als Einfuhr unseren Mehrbedarf an Obst und Früchten verschiedener Art alljährlich zu decken hat. Nach einer genauen Zusammenstellung, welche ich z. B. der Statistik des Deutschen Reiches für die 3 Jahre 1877, 1878 und 1879 entnahm, betrug der geschätzte Werth des eingeführten gewöhnlichen frischen und gedörrten Obstes (excl. Weintrauben) 17 393 333 Mk., während deren Gesammtausfuhr nur 9 801 701 Mk. betrug, so dass eine Mehreinfuhr von 7 591 632 Mk. erforderlich war, um im Durchschnitt dieser 3 Jahre unseren Consum zu decken.

* Für Norddeutschland mag dies vielleicht gelten, für Süddeutschland sicher nicht, denn da sind auffallende Fortschritte zu verzeichnen. R.

Die Gesammteinfuhr und Ausfuhr aller Früchte über die Grenzen des Deutschen Reiches betrug nach den meist nur geschätzten Werthen im Durchschnitt derselben 3 Jahre:

	Einfuhr Mk.	Ausfuhr Mk.
An frischem Obst . . .	5 503 333	4 657 091
„ gedörrtem „ . . .	11 890 000	5 144 610
„ frischen Südfrüchten	3 313 333	429 707
„ Mandeln	5 843 333	887 831
„ Korinthen u. Rosinen	7 986 666	849 376
„ getrocknet. Datteln, Feigen etc. . . .	890 333	286 804
„ Kastanien, Maronen, Johannisbrod, Nüssen etc.	793 666	146 645
„ Beeren, Gemüsen etc. getrockn., Säfte ohne Zucker eingemacht.	4 443 333	3 509 481
Summa	40 663 997	15 911 545

so dass wir im Durchschnitt dieser 3 Jahre Mk. 24 752 452 für Früchte aller Art an das Ausland abzugeben hatten, wobei die Fruchtweine, mit Zucker gewürzten Fruchtsäfte, die feineren Fruchtconserven und auch die Wall- und Haselnüsse nicht in Anrechnung gekommen sind. Wir empfehlen die Broschüre den Obstbau-Interessenten bestens.

Offene Correspondenz.

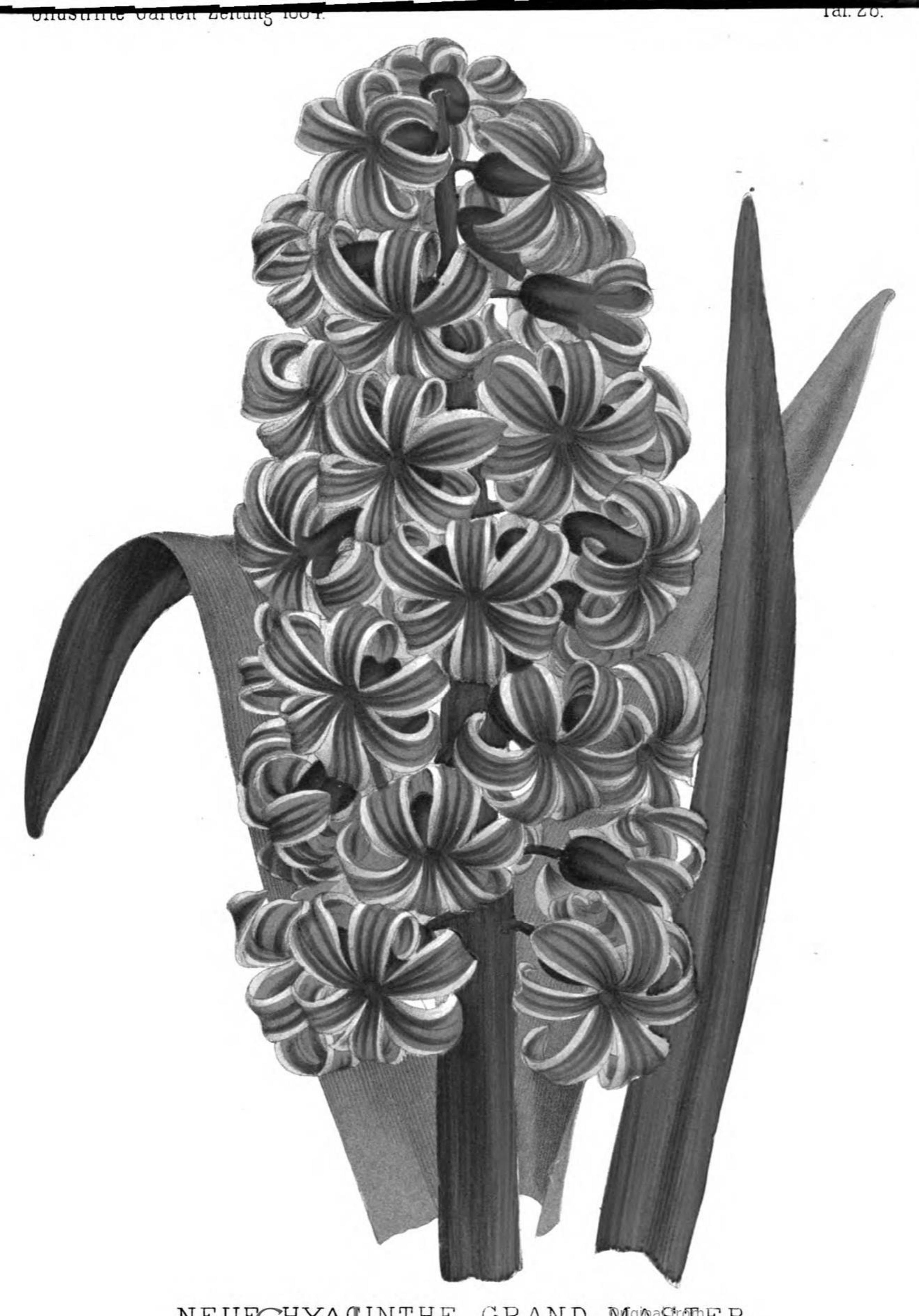
Herrn G. in M. 280. Schneiden Sie künftighin ihre Stachelbeeren weniger stark und sie werden sicher mehr Früchte bekommen wenn Sie es nicht an der nöthigen reichlichen Düngung alljährlich fehlen lassen. Die Spargelfliegen fängt man früh Morgens und Abends. Sie sitzen da entweder auf den Spargelpflanzen oder liegen erstarrt auf dem Erdboden. Steckt man mit Fliegenleim bestrichene Ruthen in das Spargelquartier, so fangen sich diese Schädlinge von selbst, wenn das Wetter hell und warm ist. Verdächtige Pflanzen sind auszustechen und zu verbrennen. Bekanntlich legen die Weibchen der Spargelfliege die Eier in die zuerst erscheinenden Pfeifen oder Triebe und zwar hinter die Schuppen der Köpfe. In Zeit von ca. 14 Tagen kriechen die Maden aus, bohren sich in den Stengel ein und fressen sich bis zum Wurzelstock durch, der dann durch Fäulniss zu Grunde geht.

Personal-Notizen.

Herr Ottendorf, der bisherige Obergärtner an der kais. russisch. Anstalt für Obst- und Forstbau in Margelan (Turkestan), hat jetzt die Direction dieser Anstalt, die früher Herr Garteninspector Koopmann, Potsdam, inne hatte, erhalten. — Herr Otto Lauche (2. Sohn des verstorb. Garteninsp. Lauche) hat die Hofgärtnerstelle bei der Herzogin von Pallmella in Lumiar, bei Lissabon, angenommen. (Gtztg.) — Chr. Lang, Garteninspector in Heidelberg, starb am 29. Juni. — Dem k. k. Hofgärtner Zaborsky von Zabor in Ischl wurde in Anerkennung seiner langen, treuen und sehr erspriesslichen Dienstleistung das goldene Verdienstkreuz verliehen. — In Haarlem starb der um den Gartenbau verdiente Veteran C. Witte, Vater des auch im Auslande wegen seiner vielseitigen Kenntnisse hochgeschätzten bot. Gärtners in Leiden. — Zum Hortelanus im Universitätsgarten zu Amsterdam ist B. A. Plember van Balen, bisher kgl. Blumist auf dem Kastell „Berg“ in Luxemburg, ernannt worden; derselbe besuchte auch s. Z. die Gartenbauschule in Potsdam mit gutem Erfolg. — Herr Garteninspector Orth in Oldenburg erhielt als Deputirter bei der Petersburger Ausstellung den Stanislaus-Orden III. Cl. — Der um die Gärtnerei hochverdiente k. Garten-Director von Effner in München ist leider von einer unheilbaren Krankheit ergriffen worden, die seiner Thätigkeit ein Ziel setzte; Oberhofgärtner Möhl tritt an dessen Stelle.







NEUE HYACINTHE GRAND MASTER.

Lit. Anstalt G. Ebenhusen, Stutt.

Hyacinthe „Grand Master".

Tafel 28.

Wie aus der gelungenen Abbildung ersehen werden kann, gehört diese Varietät zur Gruppe der Hyacinthen mit einfachen Blumen und ist, wenn wir recht unterrichtet sind, von der Handelsgärtner-Firma Veitch & Söhne in London verbreitet worden. Die Pflanze verdient die besondere Aufmerksamkeit jener Hyacinthenliebhaber, die blos auserlesene Sorten cultiviren, in hohem Grade und zwar um so mehr, als sie auch für das Ausstellungslokal sehr geeignet ist; die reizend gefärbte und gut geformte Blumenähre macht einen ausserordentlich lieblichen Eindruck.

Um recht früh, noch vor Weihnachten, blühende Hyacinthen zu haben, pflanze man Zwiebeln von den frühesten einfachen Sorten schon Ende August in Töpfe, welche mit guter Hyacinthenerde gefüllt werden müssen. Die Zwiebeln selbst werden in reinen Sand eingefüttert. In schmale hohe Töpfe von 10—12 cm oberer Weite setzt man nur eine Zwiebel, in breite Töpfe können hingegen 3—4 Zwiebeln der gleichen Sorte gebracht werden; denn bringt man mehrere Varietäten zusammen, so blühen sie ungleich und der Effect geht verloren. Die Töpfe werden auf einen sonnigen Stand gestellt, feucht und von allem Unkraut rein gehalten; auf diese Weise bewurzeln sich die Zwiebeln vor Eintritt des Winters stark. Leichte Herbstfröste schaden ihnen nichts. Noch besser ist übrigens, man gräbt die Töpfe, nachdem man die Zwiebeln gut angegossen hat, im freien Grunde wenn möglich an einer Mauer ein und bedeckt sie ca. 5—7 cm hoch mit Sägespänen, dann mit einer Lage Erde und zum Schluss mit einer leichten Laubdecke. Man braucht sich dann vor der Hand nicht um sie zu kümmern, da ihnen die nöthige Feuchtigkeit vom Boden aus zugeführt wird. Nach ca. 6 Wochen kommt der Trieb zum Vorschein und man hebt dann die Töpfe entweder alle oder allmählig heraus und stellt sie entweder in ein temperirtes Haus oder in ein nur mässig erwärmtes Wohnzimmer nahe ans Licht. Im Zimmer eignet sich zur Aufstellung der Töpfe der Raum zwischen Doppelfenstern, da sie dadurch eine gemässigte Wärme haben und gegen Staub etc. geschützt sind. Die Töpfe müssen mehr feucht als trocken aber nicht zu nass gehalten werden, weil dies Fäulniss der Zwiebeln veranlassen würde. Um den ganzen Winter hindurch Blüten zu haben, stellt man jede Woche einige Töpfe aus dem kalten in das warme Zimmer. Die gefüllten Blüten erscheinen bekanntlich 8—14 Tage später. Mehr oder weniger heller Sonnenschein beschleunigt selbstverständlich die Blütezeit, sowie gänzlicher Mangel von Sonne sie um einige Wochen zurückhält. Sehr oft ist die Zimmerluft, namentlich in Wohnzimmern, zu trocken für die viel Feuchtigkeit verlangenden Zwiebeln und es werden dadurch die schön gefärbten Blumenknospen am Aufblühen verhindert, denn durch die trockene Luft trocknen die meist grünen Häkchen an den Blütenspitzen aus und können sich nicht trennen, man muss sie künstlich durch einen sanften Fingerdruck, oder mittelst eines stumpfen Gegenstandes behutsam lösen; im Freien besorgen dies die Insekten. Ohne eine solche Beihilfe bleiben die Knospen geschlossen und verblühen, trotzdem sie schon völlig ausgebildet, gefärbt und bauchig geworden sind. Zur Topfcultur eignen sich besonders die folgenden frühen Sorten.



Vor allen *Romaine blanche, Jolie blanche, Grand Vainqueur, Blanchard, alba maxima, Latour d'Auvergne, Blanc de Montagne, Anne Marie* (sämmtlich weiss, letztere gefüllt). Von blauen: *Henri le Grand, Emilius, Nimrod, la Nuit, Emicus, Charles Dickens, Belle Africaine, Orondatus.* Von rothen: *Gellert, Maria Theresia, Robert Steiger, Panorama, Lord Wellington, Goethe, Homerus.* Von gelben: *Jaune pyramide, Jaune suprême.* Alle diese Sorten können namentlich den Zimmergärtnern empfohlen werden. Im Zimmer stellt man die Hyacinthen wie bemerkt an den lichtesten Platz, setzt die Töpfe in mit Wasser gefüllte Untertassen und begiesst die Pflanzen nur mit lauem Wasser. Selbstverständlich müssen die Töpfe eine gute Drainage haben und die dazu verwendete Erde soll nahrhaft und leicht sein. Eine Mischung aus Lehmerde mit feinem Sand oder 1 Theil Haideerde und 1 Theil Kuhdüngererde ist der Pflanze am liebsten. Es ist zu empfehlen, diese Mischung ein halbes Jahr vorher zu bereiten, frischen reinen Kuhdünger dazu zu nehmen und den Haufen alle 3—4 Wochen umzustechen. Manche verwenden eine Mischung, bestehend aus 2 Theilen verrottetem Kuhdünger, 1 Theil scharfem Sand und 1 Theil bester Gartenerde.

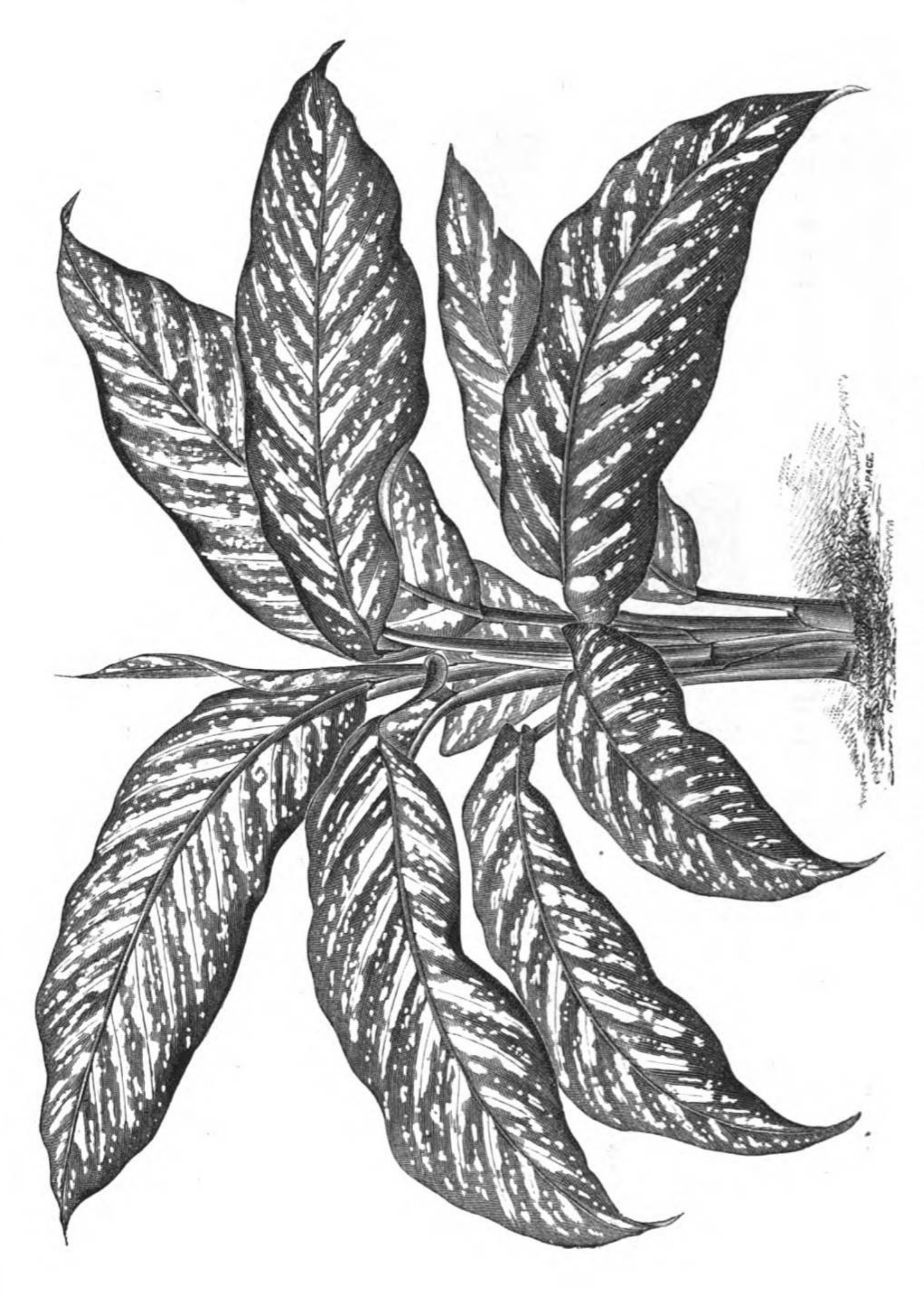
Länger als drei Monate sollen Zwiebeln in Töpfen nicht in der Erde eingegraben sein, denn ein längerer Aufenthalt bewirkt, dass die Blätter schon im Boden zu lang werden, was der Entwicklung der Blüten nicht günstig ist; empfehlenswerth ist, die Zwiebeln einige Tage nach der Herausnahme der Töpfe aus dem Boden mit unbeschädigten Ballen in etwas grössere Geschirre zu versetzen. Für die am Topfboden liegenden Wurzeln ist dies von grosser Wichtigkeit, denn sobald sie frische Erde unter sich spüren, greifen sie in dieselbe ein. Um für die Wurzel Raum zu gewinnen, wird so verpflanzt, dass die ganze Zwiebel über den Topfrand zu stehen kommt. Man braucht eigentlich nicht einmal grössere Töpfe zu nehmen; das Einfachste ist, den Topf umzustülpen und auf den Boden des Topfes so viel Erde zu bringen, als die Höhe der Zwiebel beträgt, den Ballen darauf zu setzen und den vollen Topf einigemale auf einen harten Gegenstand aufzustossen, damit sich die Erde gleichmässig an die Topfwand anlegt. Flüssige Düngergüsse tragen zur Vollkommenheit der Blüten wesentlich bei. Von anfangs September bis Mitte Oktober sollten alle zum Treiben bestimmten Zwiebeln in die Töpfe gelegt sein. Nach der Blüte werden die Pflanzen allmählig weniger gegossen, um die Zwiebeln, wenn man sie zu erhalten wünscht, der Reife zuzuführen. Wenn die Zwiebeln ganz eingezogen haben, d. h. wenn die Blätter zum grössten Theil abgestorben sind, nimmt man sie aus den Töpfen, putzt sie ab und bewahrt sie auf. Im Monat Oktober können sie dann auf Blumenbeete gepflanzt werden, welche man durch eine Laub- oder Streudecke gegen das Eindringen des Frostes schützt.

Dieffenbachia Jenmanii.

Tafel 29.

Eine aus Britisch-Guiana stammende Species, welche von dem Entdecker derselben, G. S. Jenman, Superintendent des botanischen Gartens zu Georgstown, an Veitch gesendet wurde. Die beim ersten Anblick an eine *Schismatoglottis* erinnernde





DIEFFENBACHIA JENMANII.



RHODODENDRON QUEEN VICTORIA.

Pflanze ist von üppigem Wuchs und entwickelt aus dem Wurzelstock mehrere Stämme. Die 25—30 cm langen, 8—10 cm breiten, länglich spitzen Blätter sind elegant gestellt, haben eine hervorragende, breite Mittelrippe und schieflaufende Seitennerven. Die Grundfarbe des Blattwerks ist prächtig glänzend grün und wirkt durch die symmetrisch geordneten transparenten Bänder und Flecken an den Seitennerven äusserst effectvoll. *D. Jenmanii* ist nach Veitch eine der stattlichsten bunten Warmhauspflanzen, die sowohl von der kgl. engl. Gartenbaugesellschaft als von der kgl. botanischen Gesellschaft je ein Zeugniss erster Classe erhielt; sie liebt Wärme, Feuchtigkeit und Schatten.

Rhododendron Queen Victoria.

Tafel 30.

Dieser neue *Rhododendron* gehört zu der Gruppe jener Novitäten, die in den letzten Jahren in Folge gegenseitiger Befruchtung von *R. javanicum, jasminiflorum* und anderen aus Ostindien stammenden Sorten, namentlich von der Firma Veitch in London gewonnen wurden. Die neue Spielart besitzt nicht nur die Eigenschaft reich zu blühen, sondern auch den Habitus und üppigen Wuchs der anderen Glieder der Familie; die Blumen derselben sind hell ledergelb, rosa überzogen und es tritt die letztere Färbung namentlich am Rande der Segmente lebhaft auf; das Aeussere der Röhre ist blassgelb, die Antheren sind purpurroth und es bilden diese verschiedenen Farbentöne in Verbindung mit dem frischgrünen Laubwerk einen höchst anziehenden Contrast. Zu den schönsten Varietäten obengenannter Gruppe sind noch zu zählen: *Duchess of Connaught,* hellzinnoberroth; *Princess Frederica,* zart hell ledergelb, rosa nüancirt; *Taylori,* rosenroth mit weissem Schlund; *Princess Alexandra, Princess Leopold, Princess royal.* Bekanntlich halten diese *Rhododendron* unsere Winter nicht im Freien aus, sondern müssen während dieser Jahreszeit im kalten Kasten oder in der Orangerie unterhalten werden. Bemerkt sei schliesslich noch, dass, wenn *Queen Victoria* in mässige Wärme gebracht wird, sie ihre Blüten schon im Spätherbst oder anfangs Winter, also zu einer Zeit entwickelt, wo die Blumen überhaupt und namentlich derartige hohen Werth haben.

Die Ueberwinterung einiger allgemein beliebter Knollen- und Zwiebelpflanzen.

Von Wilhelm Pfitzer sen. in Stuttgart.

Knollen-Begonien. Durch die rasche Verbreitung der wahrhaft schönen, grossblumigen Knollen-Begonien, die in allen Farben, sowohl in gefüllten wie in einfachen Varietäten unsere Gärten und Glashäuser im letzten Jahr zierten und vom Monat Juni bis Oktober einen unausgesetzten Flor lieferten, sind solche schon in vielfachem Besitze von Liebhabern.

Die Pflanzen werden von Mitte Oktober an, oder sobald der Frost sie zerstört hat, am Boden abgeschnitten und die Knollen mit der daran haftenden Erde ausgehoben und an einem frostfreien Orte etwa einen Monat lang abgetrocknet. Nach dieser Zeit werden die Erde und die feinen Faserwurzeln von den Knollen entfernt und diese noch 14 Tage in einem Zimmer etc. getrocknet. Sind die Knollen vollständig abgetrocknet, so werden sie in getrocknete Sägspäne oder Sand in eine Kiste schichtenweis eingelegt; unten in die Kiste kommt etwa einen Zoll hoch Sand oder Sägmehl, dann legt man die Knollen derart neben einander, dass zwischen sie noch etwas Sand geschüttet werden kann. Ueber die erste Schichte kommt wieder ein Zoll Sand und dann die zweite Lage u. s. w.

Die Kiste wird in ein trockenes Zimmer des Souterrain oder in einen trockenen Keller gestellt, aber immer so, dass keine Feuchtigkeit von unten zu den Knollen gelangen kann. Die Hauptsache ist, dass die Temperatur des Orts, an welchen sie zu stehen kommen, nicht unter 3—4 Grad Wärme kommt, da sie jeder Kältegrad unter Null zerstören würde.

Will man schon frühzeitig dieselben wieder in Blüte haben, so legt man einen Theil davon schon im März in nahrhafte humusreiche Erde in Töpfe. Eine Beimischung von Moorerde für Topfcultur ist vorzüglich. Die anderen werden Mitte Mai etwa zwei Zoll tief an ihren Bestimmungsort im Garten gelegt. Sie gedeihen in jeder nahrhaften leichten Gartenerde. Schattige oder halbschattige Lage ist der Pflanze günstiger wie die volle Sonne, jedoch gedeihen sie auch in voller Sonne, nur erreichen sie nicht die Ueppigkeit wie im Halbschatten.

Canna. Es gibt wenig Blattpflanzen, die durch ihren Blätter- und Blütenschmuck den gleichen Effect hervorbringen, wie die neueren Sorten von *Canna iridiflora* mit ihren musaartigen Blättern und ihren grossen, den Gladiolen ähnlichen Blumen.

Die Ueberwinterung derselben bietet etwas mehr Schwierigkeiten wie bei den Begonien.

Hat man ein Glashaus, so werden nach dem ersten Frost die Pflanzen 1½ Fuss hoch über der Erde abgeschnitten, mit sammt dem Erdballen ausgehoben und wieder in Erde unter der Stellage eingeschlagen. Die Temperatur des Hauses sollte nur 5—8 Grad Wärme haben. Steht kein Glashaus zur Verfügung, so genügt ein trockenes frostfreies Souterrain, das möglichst viel Licht hat, wo sie ebenso in trockene Erde eingeschlagen werden. An beiden Orten ist es nöthig, von Zeit zu Zeit die abfaulenden Stengel mit einem scharfen Messer zu entfernen; Mitte März werden die Pflanzen auf einen lauwarmen Kasten eingegraben und sobald die Pflanzen anfangen zu treiben, in mehrere Theile getheilt und in Töpfe gepflanzt, von wo solche dann wieder im Mai ins freie Land versetzt werden.

Georginen. Sobald der Frost den Blütenschmuck derselben zerstört hat, werden die Pflanzen ein Fuss über der Erde abgeschnitten, ausgegraben und etwa 14 Tage an einem luftigen frostfreien trockenen Orte aufbewahrt.

Sind die Knollen und Stengel vollständig trocken, so werden die Erde und die beschädigten Wurzeln von den Knollen entfernt. Die abgetrockneten Knollen sind dann in Asche oder trockenen Sand derart in eine Kiste einzuschlagen, dass die verschiedenen Knollen sich nicht berühren und die Asche oder der Sand noch drei Zoll



hoch über dem Kopfe der Pflanze liegt. Man stellt die Kiste auf einen erhabenen Ort im Keller oder im Souterrain, damit von unten keine Feuchtigkeit eindringen kann. Im December oder Januar sieht man nach, ob keine Fäulniss an Stengel oder Knollen sich angesetzt hat. Nachdem solche mit scharfem Messer entfernt wurde, werden sie wieder eingeschlagen und anfangs Mai im Garten ausgelegt.

Gladiolus. Es gibt zwei Methoden, die Gladiolen-Knollen, welche jetzt beinahe in allen Gärten angebaut werden, zu überwintern. Die erste ist, dieselben im Herbste am Boden abzuschneiden, an einem trockenen Tage auszugraben und einige Stunden an der Luft abtrocknen zu lassen. Alsdann bringt man sie in einen frostfreien Keller und stellt sie in einem Korbe auf eine Stellage. Ende März werden die Knollen gereinigt und wieder in den Garten gelegt.

Bei der zweiten Methode werden die Knollen nach dem Ausgraben noch 3—4 Wochen an einem trockenen frostfreien Orte vollständig abgetrocknet, alsdann gereinigt und die Stengel unmittelbar über den Knollen abgeschnitten. In diesem Zustande werden die letzteren in einem nicht geheizten frostfreien Raum aufbewahrt. Hat man mehrere oder viele Knollen, so legt man solche in drei verschiedenen Zeiträumen etwa Ende März, Ende April und Mitte Mai. Auf diese Art erhält man den ganzen Sommer einen fortwährenden Flor, was immer mehr Genuss bereitet, als wenn alle auf einmal blühen.

Erythrina. Seit einigen Jahren hat sich in unseren Gärten eine neuere, gern- und reichblühende Abart der *Erythrina Crista-galli* eingebürgert, welche alle anderen Sorten durch ihre Blütenfülle, ihren gedrungenen Wuchs und ihre schöne dunkelsammtrothe Farbe übertrifft; es ist dieses die *Erythrina compacta.* Sowohl in Töpfen wie im Garten ausgepflanzt blüht sie den ganzen Sommer. Alle Erythrinen haben starke Knollen, die, wenn sie einige Jahre im Garten gestanden haben, grosse Wurzeln treiben, so dass sie nicht mehr in die Töpfe eingepflanzt werden können. Im Gewächshaus unter der Stellage in Sand eingeschlagen nehmen sie mit jedem Platz bei einer Temperatur von 4—6° R. Wärme vorlieb, können aber auch wie die Canna-Knollen in einem frostfreien trockenen Souterrain überwintert werden. Hat man Gelegenheit, sie in einem Kasten anzutreiben, so werden sie Mitte Mai in den Garten gepflanzt. In trockenem angetriebenem Zustande können die Knollen schon Ende April ausgepflanzt werden.

Ueber die Beziehungen der Pilze zum Obst- und Gartenbau.

Von Oberstabsarzt Dr. Schröter.

(Fortsetzung.)

Es gibt kaum eine Pflanzengruppe, die mehr der Gefahr, von den Pilzen geschädigt zu werden, ausgesetzt ist, als die Obstbäume; jeder ihrer Theile bietet einen Angriffspunkt für besondere Arten dieser versteckten Feinde. Eine Krankheit, welche die Wurzeln zuerst angreift, ist erst seit wenigen Jahren bekannt geworden. Schnetzler in Lausanne fand, dass ein grosser Theil der Erkrankungen des Weinstocks, die der Reblaus zugeschrieben wurden, sich nicht mit dieser in Verbindung bringen liess.



Er beobachtete, dass die Wurzel der kranken Pflanzen von einem weissen schimmelartigen Pilzgewebe umhüllt und zum Absterben gebracht wurde. Das Pilzmycel verbreitete sich im Boden, gieng von einer kranken auf die nächst herumliegenden gesunden Pflanzen über und so verbreitete sich das Leiden excentrisch in immer grösser werdenden Kreisen über weite Strecken. Dieser Wurzelschimmel (pourridité de la vignes der Franzosen) ist bald auch in anderen Ländern, namentlich in Frankreich und Italien, als Ursache verheerender Krankheiten unter den Weinstöcken und auch bei vielen anderen Holzgewächsen erkannt worden. So ist die in der Lombardei weit verbreitete Krankheit der Maulbeerbäume (mal di falchetto, mal dei gelsi) und das epidemische Erkranken der Kastanienbäume im südlichen Frankreich auf einen solchen Wurzelschimmel zurückgeführt worden, und manche der bei Untersuchung der oberirdischen Theile der Bäume ganz räthselhaft dastehenden Erkrankungen von Obstbäumen rühren von einem solchen Leiden an den Wurzeln her. Die Schimmelbildungen sind die Mycelien von höheren Pilzen, zu welcher Species sie gehören, ist aber noch nicht für alle Fälle, von denen jeder einzeln zu untersuchen ist, festgestellt. Schon vor Jahren hat Hartig ähnliche Krankheiten der Wald-, besonders der Nadelbäume, die in Deutschland, aber auch in anderen Ländern (z. B. in Frankreich unter der Bezeichnung maladie du rond), grosse, excentrisch fortschreitende Verheerungen anrichteten, auf das unterirdische Wuchern der Mycelien zweier verschiedener Pilze, der *Trametes radiciperda* Hart. und der *Armillaria mellea* Fl. dan. zurückgeführt. Einer derselben, *Armillaria mellea* (oder doch ein ihm durchaus ähnlicher Pilz *A. Morio* Fr.) ist in neuerer Zeit auch als Ursache des Erkrankens der Maulbeerbäume erkannt worden. — Wahrscheinlich ist dieser Pilz auch die Ursache mancher Erkrankung unserer Obstbäume. Die Stränge seines sterilen Mycels *(Rhizomorpha subterranea* und *subcorticalis)* findet man oft an abgestorbenen Obstbäumen; die büschligen Rasen der ausgebildeten Pilze habe ich häufig in Gärten, z. B. auch im hiesigen botanischen Garten, an dem Grunde noch lebender Obstbäume, besonders von Aepfelbäumen hervorbrechen sehen. Immerhin können auch andere höhere Pilze (Hutpilze, Hymenomyceten) auf diese Weise schädlich wirken, und es ist hierauf weiter zu achten.

Es ist schon von Schnetzler darauf hingewiesen worden, dass durch Einpflanzen alter Pfähle Mycelien von kranken Stämmen auf gesunde Stöcke und Wurzeln verpflanzt werden können. Man hat sich daher zu hüten, alte Stöcke, welche sich im Boden schon mit Mycel überzogen haben, aufs Neue zu Stützen für junge Bäumchen zu gebrauchen, vielmehr muss man dieselbe durch sorgfältiges Verbrennen unschädlich machen. Mit Erkenntniss der Krankheit hat man auch ein Mittel gefunden, ihrem Umsichgreifen entgegenzutreten, das wenigstens bei Waldbeständen schon mit Vortheil in Anwendung gezogen worden ist. Man gräbt in weiter Entfernung um den kranken Baum herum einen tiefen Graben, wodurch das Fortschreiten der Mycelien auf die Nachbarbäume verhindert wird.

Am besten ist es allerdings, solche Bäume mit ihren Wurzeln sofort auszurotten.

Noch viel häufiger als die Wurzel ist der Stamm einem Angriffe der Pilze ausgesetzt. Es gibt wohl keinen Obstgarten, in welchem man nicht einen grossen Theil der Bäume mit Schwämmen besetzt finden kann, und jährlich fallen ihnen zahlreiche Stämme zum Opfer. Der häufigste dieser Stammpilze ist der auch auf anderen Laub-



bäumen häufig vorkommende unechte Feuerschwamm (*Polyporus igniarius* L.), der als nuss- bis faustgrosse Knollen oft reihenweise an Stämmen und Zweigen hervortritt. Die runden Oeffnungen der Poren an seiner Unterseite und die braune Färbung seiner inneren Masse machen ihn leicht kenntlich.

Wie schädlich dieser Pilz wirkt, ist auch an dieser Stelle schon von Herrn Geheimerath Göppert, der wohl zum ersten Male die allgemeine Aufmerksamkeit auf die Gefährlichkeit der Baumschwämme gelenkt hat, ausgesprochen und demonstrirt worden. Auf Durchschnitten durch die mit solchen Pilzen besetzten Theile sieht man, dass von der Ansatzstelle des Pilzes an das Holz krankhaft afficirt, meist in eine dunklere Masse verwandelt ist, die mit der Zeit brüchig, später vollständig in Pulver verwandelt wird. Von einer kranken Stelle aus sieht man den Krankheitsprocess sich weit im jungen Holze fortziehen, so dass nach und nach immer weitere Strecken ergriffen werden. Die ferneren Veränderungen, welche die Baumschwämme hervorrufen, sind besonders von Hartig an Waldbäumen verfolgt worden. Er hat gezeigt, wie die Zellen mit Mycelien umwuchert, theilweise durchbrochen und von ihnen vollgestopft werden, wie die einzelnen Schichten der Zellmembranen zersetzt, brüchig gemacht und zuletzt ganz zerstört werden. Jahrelang wuchern oft die Pilze fort und bis zu Hunderten treten ihre Fruchtträger aus den Stämmen heraus.

Es ergibt sich von selbst, dass diese Schmarotzer aus den Obstbäumen Nahrung ziehen und daher die Obstproduction bedeutend beeinträchtigen müssen. Aber noch grösseren Schaden richten sie dadurch an, dass sie die Aeste und Stämme einseitig angreifen, dadurch effectiv dünner machen, so dass sie der Gewalt des Windes weniger Widerstand leisten können, und dass sie den Witterungseinflüssen ausserordentlich Zugang gewähren. An Obstbaum-Chausseen habe ich oft die schädlichen Wirkungen von Baumschwämmen recht augenfällig zu Tage treten sehen. An einer Chaussee bei Falkenberg sah ich im vorigen Jahre nach einem nicht sehr starken Sturm eine vollständige Verwüstung angerichtet. Fast von allen Bäumen waren grosse Aeste abgerissen und einzelne Stämme mitten durch gebrochen. An allen beschädigten Stämmen fanden sich die Fruchtträger des *Polyporus* in grosser Menge vor. Die unversehrt gebliebenen Bäume waren meist frei von dem Pilze.

Der eben besprochene *Polyporus igniarius* ist, wie es scheint, auf allen Obstbäumen häufig, doch fehlen darüber noch genaue Beobachtungen; ich kenne ihn speciell vom Pflaumenbaum und von der Zwetschge, wo er ausserordentlich verbreitet ist, dann vom Apfelbaum, wo er bis in den höheren Gebirgsdörfern sich vorfindet, ferner auf den Kirschbäumen, habe mich aber noch nicht überzeugen können, ob er auch auf den Birnbäumen und Nussbäumen u. s. w. vorkommt und ob er auch auf Zierbäume, z. B. *Syringa*, übergeht. Es ist eine ähnliche Frage, wie bei der Mistel, die z. B. auf Apfelbäumen häufig ist und auf Birnbäumen noch nicht beobachtet worden ist.

Ausser diesem gewöhnlichsten Baumschwamm treten an den Stämmen noch eine grosse Zahl von Schwämmen auf, die zum Theil auf eine oder nur wenige Baumarten beschränkt sind. An den Kirschbäumen ist der verderblichste derselben ein grauer *Polyporus* mit zottiger Oberfläche, der in dachziegelförmigen Rasen oft eine ganze Seite des Baumes überzieht. Die ganze vom Pilze durchwucherte Seite stirbt ab, es zeigt sich zuerst eine immer weiter werdende Furche in der Rinde,



worauf auch das Holz morsch wird, bis schliesslich der nächste Sturm den Baum abknickt.

Dieser Pilz ist eine Varietät von *Polyporus hirsutus* Schrad., die durch ihre dicken, oft fast keilförmigen Fruchtkörper und weiteren, oft gewundenen Poren manchmal einer *Daedalea* ähnlich wird,

Ein anderer Stamm-Parasit des Kirschbaums, den ich in Schlesien noch nicht gefunden habe, der aber im westlichen Deutschland weit verbreitet ist, bildet schöne zinnoberrothe, dachziegelfömige Rasen; es ist *Trametes* resp. *Polyporus cinnabarinus* Jacq.

Ferner kommt an den Kirschbäumen der auch für andere Laubbäume, besonders auch für Eichen so gefährliche, dicke schwefelgelbe Ballen bildende *Polyporus sulphureus* Bull. sehr häufig vor.

An den Apfelbäumen findet sich dagegen wieder ein anderer, ähnlicher Schwamm, der ganz auffallend aussieht, ein grosser brauner *Polyporus* mit zottigen, langen, braunen Haaren auf der Oberseite, der spannenlang wird und in dicken Wülsten hervortritt, *Polyporus hispidus* Bull.; er kommt nicht auf Birn- und Kirschbäumen, dagegen wieder häufig auf Nussbäumen vor.

Ein weiterer Stamm-Parasit des Apfelbaums, der erst in neuerer Zeit bekannt geworden ist und nur auf Apfelbäumen vorzukommen scheint, ist *Hydnum Schiedermayeri* Heufl. Er bildet grosse, gelblichgrüne Massen, die aus den Baumstämmen hervorbrechen und fast ganz aus herabhängenden, den Zähnen eines Kammes vergleichbaren Stacheln bestehen. Er verbreitet einen eigenthümlichen Geruch, der fast als anisartig bezeichnet werden kann und der nach der anderen Seite an eine der übelriechenden Aetherarten erinnert. Dieser Geruch ist so specifisch, dass man den Pilz daran schon von weitem erkennen kann. Seine Massen erreichen die Grösse eines Kopfes, sie faulen im Winter ab und brechen jährlich neu hervor, wodurch der Pilz die Kraft des Baumes sehr bald erschöpft und ihn auch bald vernichtet. Den, wie es scheint, in Schlesien nicht ganz häufigen Pilz habe ich aus Falkenberg und Brinnitze bei Oppeln erhalten; im Breslauer botanischen Garten tritt er auf einer der seltenen Apfelarten, auf *Prunus pomeria* auf.

An Nussbäumen kommt häufig der schon erwähnte *Polyporus hispidus*, ferner aber auch noch ein grosser, gestielter *Polyporus* mit excentrischem schuppigen Hute und weiten Poren, *Polyporus squamosus* Huds., vor.

Dem letzteren fallen jährlich viele Nussbäume zum Opfer. In diesem Jahre sah ich in Breslauer Gärten drei grosse Nussbäume durch ihn vernichtet.

Ich übergehe die grosse Reihe der weiteren Stammschwämme und will nur noch einen erwähnen, der sehr häufig an der Rinde hervorbricht in Form kleiner, rother Knötchen, Siegellacktröpfchen ähnlich, die sich oft an einer Seite des ganzen Stammes herunterziehen; so tritt er besonders oft an jungen Nussbäumen auf; unter der Einwirkung des Pilzes stirbt die Rinde ab, der Holzkörper des Baumes ist dem Wetter so ausgesetzt, dass er verkümmert und langsam zu Grunde geht. Es ist dies ein sehr weit verbreiteter Pilz. Die rothen Knötchen, unter dem Namen *Tubercularia vulgaris* bekannt, sind die Conidienfrucht der *Nectria cinnabarina*, die ausserordentlich häufig auf allen Obst- und vielen Waldbäumen verbreitet ist und als ein wichtiger Feind der Bäume betrachtet werden muss.



Auf unseren Obstbäumen kommen andere verwandte Arten der Gattung vor, z. B. *Nectria mali*, welche eine Form des Apfelbaumkrebses hervorbringt, *Nectria Peziza*, welche an Apfelbäumen ebenfalls häufig auftritt.

(Fortsetzung folgt.)

Eine neue Rosenkrankheit.

(Schluss von S. 205.)

Was hat es denn aber mit dem Rosenblattpilz des Herrn Gillemot für eine Bewandtniss, existirt er oder existirt er nicht? wird der geschätzte Leser fragen.

Herr Professor Dr. B. Frank in Berlin gibt, wie bemerkt, im Rosenjahrbuch eine wissenschaftliche Abhandlung: „Ueber das Rosen-Asteroma", aus der wir mit Erlaubniss des Autors und des Herausgebers folgendes entnehmen:

„Wie so mancher unserer Culturpflanzen in den letzten Jahrzehnten neue Feinde erstanden sind, so hat sich an den Rosen in neuerer Zeit eine Krankheit gezeigt, welche sich sehr bestimmt unterscheidet von den anderen bisher allgemeinen auftretenden gewöhnlichen Rosenkrankheiten. Sie ist weder mit dem „Rosenweiss" oder dem „Rosenmehlthau" zu verwechseln noch mit dem Rosenrost. Sie bildet vielmehr auf der Oberseite der Blätter kranke Flecken von dunkel bräunlichgrauer Farbe und von ungefähr kreisrundem Umriss, und zwar trifft man zur Zeit, wo die Krankheit um sich greift, die Flecken in allen Grössen von ganz kleinen Anfängen, die kaum 1 mm gross sind, bis zu solchen, welche die Hälfte oder selbst die ganze Breite des Blattes einnehmen. Diese ungleiche Grösse rührt daher, dass, wie man leicht verfolgen kann, jeder Flecken ganz klein beginnt und sich dann meist ziemlich schnell durch gleichmässige Zunahme nach allen Seiten und daher unter Beibehaltung nahezu runden Umrisses weiter über das Blatt ausdehnt. Sehr oft entstehen mehrere solcher Flecken zugleich auf einem Blättchen und fliessen dann in Folge ihres Wachsthums zusammen. Ein Blatt kann daher schliesslich so stark fleckig werden, dass nur noch ein kleiner Theil seiner Fläche nicht afficirt ist. Fast immer fallen die Blättchen, bald nachdem sie die Flecken bekommen haben, ab, entweder noch grün oder nachdem sie mehr oder weniger gelb geworden sind. Was aber die Krankheit besonders charakterisirt, ist die Beschaffenheit des Randes dieser Flecken, welcher immer schon mit unbewaffnetem Auge, deutlicher unter der Lupe, ringsum eine strahlige Streifung zeigt, indem sie in radialer Richtung hin sich dendritisch in Zweige zertheilt, welche spitzwinklig auseinandertreten; gewöhnlich greift ein oder der andere Strahl etwas weiter hinaus als seine Nachbarn, so dass der Umriss des Fleckens keine genaue kreisförmige Linie bildet. Ein weiteres Merkmal, welches jedoch erst sichtbar wird, wenn der Flecken eine gewisse Grösse erreicht hat, besteht darin, dass auf der Mitte desselben, viele zerstreut stehende, sehr kleine, mit unbewaffnetem Auge eben noch erkennbare, dunkle Pünktchen auftreten. Es ist wichtig, auf diese Merkmale zu achten, um die in Rede stehende Krankheit zu erkennen und nicht

andere dunkelrothe oder braune Flecken, die oft auf Rosenblättern auftreten und andere Ursachen haben, damit zu verwechseln.

Manche Rosenzüchter, in deren Culturen diese Krankheit aufgetreten ist, haben ihr den selbstgewählten Namen Brand gegeben. Da dieser aber nicht recht bezeichnend ist und auch zu Verwechslungen und anderen Erscheinungen Veranlassung geben kann, es aber gleichwohl wünschenswerth ist, sich über einen passenden Namen zu einigen, so dürfte der im Titel genannte vorzuschlagen sein, weil er zugleich die Ursache der Krankheit andeutet. Dieselbe ist nämlich ein kleiner parasitischer Pilz, welcher den Namen *Asteroma radiosum* Fr. oder *Actinonema Rosae* Fr. führt, und dessen von mir untersuchte Entwicklungsgeschichte uns beweist, dass er die Ursache dieser Rosenkrankheit ist, und uns den ansteckenden und epidemischen Charakter derselben erklärt. Dieser Rosenpilz ist nicht neu; aus der mykologischen Literatur ergibt sich, dass er schon im Anfange dieses Jahrhunderts bekannt war; aber er ist erst in neuester Zeit mit solcher Intensität aufgetreten, dass die Aufmerksamkeit der Rosenzüchter auf ihn gelenkt worden ist. Gegenwärtig trifft man ihn, wenn auch vereinzelt, wohl in allen grösseren Rosenculturen und er breitet sich augenscheinlich immer weiter aus; in manchen Gärten ist er schon zu einer ernsten Calamität geworden. Herr Schneider II. zu Wittstock gestattet mir, seine darüber bei ihm gemachten Beobachtungen mitzutheilen. Er bemerkte die Krankheit zuerst 1879 an einer Remontantrose *Prince Henri des Pays-Bas,* und im nächsten Jahre an einigen anderen neugepflanzten Rosen, durch die vermuthlich der Pilz eingeschleppt worden ist. Bereits 1881 nahm die Krankheit grosse Dimensionen an; es erkrankten schon im Juni fast alle Rosen mit weichem Blatt und besonders die Varietäten mit rauher oder gefurchter Oberfläche, mit starker Bewehrung und vielen dichten Stacheln, wie die Moosrosen ohne Ausnahme und viele Sorten der Centifolie. Zugleich brach diese Krankheit in diesem Jahre auch in benachbarten Gärten aus. Es wurden nun Massregeln dagegen ergriffen. Schwefeln hatte keinen Erfolg. Dann versuchte man der Krankheit durch Entfernen der Blätter zu steuern. Von einer für den Pilz sehr empfänglichen Sorte, *Duchesse de Praslin,* wurden sämmtliche Blätter, gesunde wie kranke, im Juni entfernt. Die neuerscheinenden Blätter wurden dann, sobald sie sich inficirt zeigten, wiederum abgenommen, und trotz dieser zweimaligen Entlaubung in einem Sommer waren die Pflanzen im Herbste wieder mit dem Pilze behaftet. Auch das Wiedererscheinen der Krankheit im nächsten Jahre konnte dadurch nicht verhütet werden, dass von allen Rosen vor dem Niederlegen die Blätter entfernt, alles Laub abgeharkt, kranke Rosen tief zurückgeschnitten und stark inficirte ganz herausgenommen wurden. Im Gegentheil war im Jahre 1882 in dem Garten des Berichterstatters keine pilzfreie Rose zu finden, und selbst die am längsten widerstandsfähigen, wie Thee- und Bourbonrosen, waren erkrankt; die Pflanzen kümmerten, verloren die Blätter, brachten keine Blüten und wenig neues Holz. Selbst an oculirten Stämmen trat der Pilz auf, wenn die Augen von dem Berichterstatter bezogen worden waren. Auch anderwärts, wo vorher wenig davon zu bemerken war, wurde der Pilz 1882 in ungeheurer Verbreitung beobachtet.

Bei der grossen Schädlichkeit der in Rede stehenden Krankheit ist es für die Rosencultur ein dringendes Bedürfniss, Aufklärung über die Ursachen und die Ent-



stehung derselben zu gewinnen. Die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchung, die ich im Nachstehenden mittheile, müssen zusammen mit den Erfahrungen der praktischen Rosenzüchter, mit denen sie in vollem Einklange stehen, uns den Weg zeigen, wie wir dahin gelangen, diesen neuen Rosenfeind zu bekämpfen.

Fest steht zuerst die Thatsache, dass wir es hier mit einer echten und deutlich wahrnehmbaren Pilzbildung zu thun haben. Dieser Pilz sitzt nicht, wie es auf den ersten Blick scheinen könnte, ganz und gar auswendig auf der Oberfläche der Rosenblättchen, sondern greift in das Innere derselben hinein, gehört also nicht zu den sogenannten epiphyten Parasiten, wie der Rosenmehlthau, sondern zu den endophyten, welche, wenn sie einmal in das Innere des Pflanzentheiles gelangt sind, begreiflicher Weise nicht mehr durch äussere Mittel, wie Schwefel, an dem Weiterwachsen gehindert werden können.

Der Beweis, dass das *Asteroma* durch seine Sporen sich fortpflanzt und dass dadurch die Krankheit hervorgerufen wird, lässt sich leicht durch Infectionsversuche erbringen. Ich benützte dazu völlig gesunde Pflanzen, welche im August aus Stecklingen von den Rosenpflanzen im Garten unserer landwirthschaftlichen Hochschule gewonnen worden waren, woselbst die Rosen gänzlich frei von der Krankheit und von dem Pilze sind. Die in Töpfen stehenden Pflanzen wurden nun im Herbste derart inficirt, dass ihre Blätter an bestimmten Stellen mittelst eines Haarpinsels mit Wasser betupft wurden, in welchem ich Sporen von frischem *Asteroma* vertheilt hatte (gewonnen durch nasses Abpinseln pilzbedeckter Stellen kranker Rosenblätter, die mir zu diesem Zwecke zugesendet worden waren). Um das zu rasche Eintrocknen der benetzten Stellen der Rosenblätter zu verhindern, wurden die in Untersätzen stehenden Töpfe mit den Pflanzen mit Glasglocken bedeckt, und blieben so im Zimmer bei gewöhnlicher Temperatur stehen. Zehn Tage später zeigten sich die ersten drei kranken Blättchen, indem an den inficirten Stellen eine bräunliche Färbung eintrat, während die übrigen Theile der Blättchen ganz gesund und grün erschienen. Fünf Tage später unterschied man auf diesen braunen Flecken deutlich die charakteristischen dendritisch ausgebreiteten *Asteroma*-Fäden. Drei weitere kranke Blättchen waren jetzt hinzugekommen. Nach abermals drei Tagen hatte der Pilz auf den bis dahin ergriffenen Blättchen sehr ansehnlich und in seiner typischen Form sich entwickelt und auf einem der Flecken bereits die erste Frucht angelegt. Die sechs erkrankten Blättchen begannen jetzt schon abzufallen, einige während sie bis auf die verpilzten Stellen noch vollständig grün waren, andere nachdem von den Flecken aus ein allmähliches Gelbwerden des Blattes begonnen hatte. Viele neue Erkrankungen an anderen Blättchen waren inzwischen dazu gekommen, und schliesslich zeigten die meisten der inficirten Blätter den Pilz. Bei solchen Infectionsversuchen lässt sich auch mikroskopisch verfolgen, wie die auf der Oberfläche des Rosenblattes von den Sporen gebildeten Keimschläuche durch die Cuticula des Blattes eindringen und wie dann durch das weitere Wachsthum derselben aus ihnen die dendritischen Fäden und die in den Oberhautzellen sich einbohrenden Fäden hervorgehen.

Da man hienach auf jedem gesunden Rosenblatte die Krankheit willkürlich durch Zuführung keimfähiger *Asteroma*-Sporen erzeugen kann, so ist damit die Ursache der Krankheit aufgeklärt. Aber es fragt sich noch, ob der Pilz durch gewisse



Zustände der Pflanze, speciell des Blattes, auf welchem er keimt, begünstigt wird, in wieweit also in der Pflanze liegende Momente von Einfluss sind. Dieser Frage kann sowohl durch Infectionsversuche im Kleinen als auch durch genauere Verfolgung der Krankheitserscheinungen bei grossen Epidemien näher getreten werden. Was zunächst den Alterszustand des Blattes anlangt, so ist die Empfänglichkeit für den Pilz schon in der Jugend gegeben, sobald das Blatt seine volle Grösse erreicht hat, aber noch weich und zart ist, und dauert bis in das Alter, wo es längst hart geworden; selbst noch kurz vor dem Abfallen des Blattes kann der Pilz sich auf demselben ansiedeln. Eine bemerkenswerthe Thatsache stellte sich heraus bei der Untersuchung der Wittstocker Epidemie, von welcher mir eine grosse Menge von Rosenblättern zur Verfügung standen. Ich suchte auf diesen Blättern, welche die erkrankten Flecken in den verschiedensten Entwicklungsphasen zeigten, die ersten wahrnehmbaren Spuren von Erkrankungen aufzufinden und mikroskopisch zu prüfen. An den jungen weichen Blättern war ausnahmslos in jedem auch noch so kleinen kranken Flecken der Pilz bereits vorhanden; ein Flecken ohne Pilz war nicht zu finden. Hier war also der letztere das Primäre, die Krankheit folgte ihm nach und stellte sich somit auch hier unzweifelhaft als die Wirkung des Parasiten heraus. Anders auf den nicht mehr jugendlichen, schon härteren älteren Blättern. Ausser den grösseren schon mit mehr oder minder entwickeltem *Asteroma* versehenen kranken Flecken, die auf diesen Blättern vorkommen und aus dem jüngeren Alter des Blattes stammen, fanden sich auch hier eine Menge noch kleiner oder eben beginnender Erkrankungsflecken. Die letzteren beruhen theils auf blosser Röthung der Oberhautzellen, wohl auch der angrenzenden Zellen des zunächst darunter liegenden grünen Blattgewebes, theils auf nach vorheriger Röthung oder auch ohne solche sogleich eingetretenen Bräunung des Zellinhaltes in der oben beschriebenen Weise. In diesen Anfängen kranker Flecken war sehr häufig noch kein *Asteroma* vorhanden, und wo dessen erste Fäden in einem solchen Flecken bemerkbar wurden, war der letztere meist schon von gewisser Ausdehnung und der Pilz zeigte sich von einem einzelnen Punkte desselben beginnend. Daraus muss man schliessen, dass auf den älter gewordenen Blättern diejenigen Stellen des Gewebes, welche in einem gewissen Krankheitszustande sich befinden, einen geeigneteren Boden für die Entwicklung des *Asteroma* abgeben, als die völlig gesunden Gewebepartien. Kranke Flecken von der oben beschriebenen Beschaffenheit sind auf den Rosenblättern nichts Seltenes und können jedenfalls die verschiedensten Ursachen haben, sind auch häufig im späteren Alter des Blattes die ersten Vorboten des allmähligen natürlichen Absterbens desselben vor dem Abfallen des Laubes. Im vorliegenden Falle wird man wohl nicht fehlgreifen, wenn man auch den schädlichen Einfluss, den die vorhandene *Asteroma*-Krankheit auf den Gesammtzustand der Blätter und der ganzen Pflanze offenbar haben muss, mit als eine Hauptursache der Entstehung solcher kranker Stellen ansieht, die dann für den Pilz einen um so willkommeneren neuen Boden zu bieten scheinen. Denn solche pilzfreien, also ohne directe Betheiligung des Pilzes entstandenen kranken Flecken erreichen als solche keine gefahrdrohende Grösse; erst wenn das *Asteroma* in einem derselben sich angesiedelt hat, nimmt derselbe grössere Dimensionen an und entwickelt sich zu der hier in Rede stehenden typischen Krankheit.



Somit bliebe als die Ursache der Krankheit immer nur der Pilz übrig und auf die genau zu ergründende Lebensweise und das Verhalten des letzteren wären daher alle Massregeln zur Bekämpfung der Krankheit zu basiren. Wir haben die Sporen, welche das *Asteroma* auf den kranken Flecken der noch an der Pflanze sitzenden Blätter erzeugt, als die Uebertrager der Krankheit kennen gelernt. Das beste Verbreitungsmittel dieser Keime ist das Wasser; wir begreifen, dass ebenso wie Regen und Thau, so auch das Bespritzen der Pflanzen überaus geeignet ist, um die Sporen von den kranken Blättern abzuwaschen und sie von Blatt zu Blatt, von Stock zu Stock weiter zu verbreiten.

Die Ausrottung der Krankheit, wo sie einmal sich eingenistet hat, wird von den Gesichtspunkten aus versucht werden müssen, die aus dem Obigen über die Verbreitung der Sporen des *Asteroma* gewonnen worden sind. Es wird sich dies beziehen: 1) auf eine möglichst radical durchgeführte Entfernung des Laubes der erkrankten Rosen und besonders auch des Herbstlaubes und Vernichtung desselben durch Verbrennen, wobei besonders auch darauf zu achten wäre, dass nichts von dem Laube auf dem Boden zwischen den Rosenpflanzen zurückbleibt oder der Boden hier umgestochen wird, um die an der Oberfläche etwa liegen gebliebenen Reste in die Tiefe zu bringen und dadurch unschädlich zu machen. 2) Die inficirt gewesenen Rosenpflanzen entweder sehr stark zurückzuschneiden, oder besser noch vollständig auszuschneiden und alles cassirte Material ebenfalls baldigst durch Verbrennen unschädlich zu machen. Da die Erfahrung gelehrt hat, dass stark inficirte Rosenstöcke meistens doch im nächsten Jahr wieder erkranken und zurückgehen, so wird diese Radicalmassregel weniger riscant erscheinen. Immerhin wollen wir uns nicht verhehlen, dass bei der verhältnissmässig kurzen Zeit, seit welcher wir erst die Krankheit wenigstens in ihrem grossen epidemischen Auftreten kennen, sich noch kein rechtes Urtheil über ihr Verhalten in längeren Zeiträumen und namentlich über ihre Abhängigkeit von Witterungsverhältnissen abgeben lässt. Gerade in letzterer Beziehung darf uns ein Umstand einigermassen mit Trost und Hoffnung erfüllen. Aus der Art der Keimung des Pilzes und aus den Keimungsbedingungen ist zu schliessen, dass Feuchtigkeit, länger dauernde Benetzung der Blätter, die Entwicklung des Pilzes befördert, Trockenheit sie beeinträchtigt. In der That war gerade das Jahr 1882, in welchem die Rosenkrankheit bedenklichen Charakter angenommen hat und in welchem auch noch andere parasitäre Pflanzenkrankheiten aus dem nämlichen Grunde in sehr heftiger Form auftraten, durch seine ungewöhnliche, anhaltende Nässe ausgezeichnet, und so ist die Hoffnung nicht ausgeschlossen, dass trockenere Jahre uns in der Bekämpfung dieses neuen Rosenfeindes völlig kräftig unterstützen werden."

Die Rosenschulen des Herrn Wilhelm Koelle,

kais. und kgl. Hoflieferant in Augsburg.

Der Augsburger Rosenflor des Herrn W. Koelle konnte heuer nicht so vollkommen zur Geltung kommen, wie sonst, weil Koelle tägliche Lieferung von 3000 Stück abgeschnittener Rosen übernommen hat und dazu nur die vorzüglichsten Blumen



ausgewählt werden. Dessen ungeachtet ist der Besuch der drei Rosengärten für den Fachmann sowie für den Liebhaber ein äusserst interessanter. Der Betrieb ist ein ganz fabrikmässiger und den vielen Nachfragen nach den beliebten Augsburger Rosen entsprechender. Es ist ja keine Frage, dass die „Königin der Blumen" so viele Vorzüge hat, dass jeder Blumenfreund ein Beet oder ein Sortiment von Rosen zu besitzen wünscht. Die Rose hat den ganz besonderen Vortheil vor vielen Florblumen, dass ein Beet nur einmal angekauft werden darf, um dann Jahrzehnte auszudauern, sie wird dadurch die billigste und schönste Zierde des Gartens und findet tausendfache Verwendung. Auch in öffentlichen Gärten und Anlagen wird die Rose allgemein massenhaft angepflanzt. München z. B. geht durch seine prächtigen öffentlichen Anlagen seit vielen Jahren mit gutem Beispiel voran, und die Koelle'schen Rosen in der neuen Maximiliansanlage und hinter dem Theater am Marstallplatz etc. finden in Form und Farbe allgemeinen Anklang. Auch in Augsburg ist in den letzten Jahren viel in Rosenanpflanzungen geschehen. Die Rosen am Frohnhof, am Theater, Königsplatz, Jakoberthor etc. vorzüglich cultivirt von unserem Stadtgärtner, werden zur Zeit der Hauptblüte allgemein bewundert und bilden jetzt eine Zierde der Stadt. Das neue Rosarium vor dem Jakoberthor wurde erst vergangenen Herbst angelegt und zeigt so recht auffällig, welchen grossen Vortheil das Pflanzen der Rosen im Herbst bringt; das Rosarium ist von den älteren Anlagen nicht zu unterscheiden, es blüht ebenso reich und vollkommen. Das Koelle'sche Geschäft feiert heuer sein 25jähriges Jubiläum und wir geben aus diesem Anlass in Kürze einige Notizen, die auch weitere Kreise interessiren könnten. Herr Koelle sen. conditionirte lange in Belgien und Frankreich, sowie 3 Jahre hier als Obergärtner: als er sich 1859 mit wenig Mitteln etablirte, gab ihm der Vorstand der hiesigen Gärtnerzunft und viele seiner wohlmeinenden Collegen den guten Rath, doch ja auch neben der Blumenzucht Gemüse zu bauen, da erfahrungsgemäss eine reine Blumengärtnerei sich hier nicht rentire; der Rath von so bewährten Männern wurde kurze Zeit befolgt, aber bald aufgegeben, weil sich Blumen- und Gemüsezucht nicht vereinen lassen. Die schwere Aufgabe wurde aber von Jahr zu Jahr besser gelöst und heute stehen die Koelle'schen Rosengärten unübertroffen da; aus dem gemischten Geschäft ist eine Specialität, und aus dem kleinen Anfang, man darf es wohl sagen, ist ein Weltgeschäft geworden, denn die Sendungen gehen im Herbst, Frühjahr in aller Herren Länder, selbst weit übers Meer. Nachstehende Ziffern dürften hier besser sprechen, als es viele Worte vermögen. Die Zucht der wilden Rosen zu Unterlagen zählt nahezu an eine Million. Ein Stück Land niederer Remontant- und Pyramidenrosen zählt über 150 000 Stück, hochstämmige Rosen 50 000, niedrige Theerosen in Winterveredlungen zum Treiben für Gärtner 60 000 Töpfe, wurzelechte Monat- und Schlingrosen in kleinen Töpfchen 100 000. Von einer einzigen, viel verlangten Rose — *Souvenir de la Malmaison* — finden wir allein gegen 100 000 Stück in Töpfchen vorräthig. An dieser Sorte ist ganz besonders der riesige Vortheil, den die Specialität dem Käufer bietet, ersichtlich. Vor 25 Jahren wurde eine blühende *Souvenir de la Malmaison* mit einigen Knospen hier auf dem Markt am 11. Mai mit einem Kronenthaler, die Sorte allein ohne Knospen mit einem Gulden bezahlt; jetzt kostet letztere bei Herrn Koelle pro 100 Stück 12 Mk., pro Stück also 12 Pfg. oder 4 Kreuzer, gegen früher ein un-

glaublich billiger Preis und doch findet der Specialist noch seine Rechnung dabei und kann, wenn Alles günstig ausfällt, Preise stellen, dass selbst Gärtner billiger kaufen, als wenn sie die Waare selbst ziehen. A. Z.

Ueber das Schneiden der Rosen.

Von Kunst- und Handelsgärtner Beutner in Görlitz.*

Das Schneiden der Rosen halte ich für die wichtigste Arbeit bei der Rosencultur und es ist auch sehr schwierig, sich darin Fertigkeit zu erwerben und es mit Erfolg anzuwenden. Die Schwierigkeit entsteht hauptsächlich durch zu grosse Ausdehnung des Geschlechtes, welche durch die Varietäten, die so sehr im Habitus und Charakter abweichen, herbeigeführt wird. Ausserdem wird die Art des Schneidens, durch den Zweig, den der Gärtner dabei im Auge hat, theils auch durch den Zustand und die Gesundheit der Pflanze bestimmt. Eine Rose, die ein Rosenstämmchen bilden soll, verlangt nicht anderes Schneiden, als eine, die zur Säulenrose bestimmt ist, obgleich die Varietät vielleicht dieselbe ist. Eine Rose in kräftigen Verhältnissen, gesund und vollsaftig, verlangt ein geringeres Schneiden, als wenn Boden, Lage und andere Ursachen an einem schwachen Wuchse schuld sind. Kurzschneiden wird die Gesundheit und das Gedeihen einer schwachen Pflanze verbessern. Ausserdem gibt es zwei Jahreszeiten, in welchen das Schneiden gewöhnlich vorgenommen wird; im Herbste: im November, im Frühjahr: im März; auch ist das Lichten der Triebe im Sommer von Nutzen und zu empfehlen. Da nun die Meinungen über Herbst- und Frühjahrs-Schneiden verschieden sind, so will ich darüber etwas eingehender sprechen.

Das Herbstschneiden begünstigt das Ansammeln des Pflanzensaftes, denn durch das Wegschneiden des überflüssigen Holzes werden die stehengebliebenen Knospen durch Verminderung der vielen Seitencanäle, durch welche der Saft zu steigen hat, mit einer grösseren Menge Nahrungsstoff versorgt; sie nehmen an Grösse zu, werden dick und wenn das Frühjahr herbeikommt, vegetiren sie mit grosser Kraft, auch wird dadurch ein früheres Blühen erzielt, als wenn das Schneiden bis zum Frühjahr verschoben wird. Dessgleichen werden die Schossen und Blüten mit mehr Regelmässigkeit und grösserer Anzahl gebildet.

Dagegen hat das Herbstschneiden auch seine Nachtheile, wovon der grösste der ist, dass einige milde Tage die Knospen aufregen, sie auftreiben, und wenn nun kaltes Wetter folgt, so werden die jungen Triebe beeist und die Blüte verletzt. Dieses ist hauptsächlich mit den chinesischen Noisette-, Bourbon- und Theerosen der Fall, welche leicht zum Treiben geneigt sind; jedoch hängt das Treiben auch sehr viel von der Reife des Holzes ab; je weniger dasselbe reif ist, desto reizbarer sind die Triebe. Schützen kann man sie nur dadurch, dass man sie bei günstiger Witterung nicht zu früh eindeckt und sie nach einem etwaigen milden December oder Januar vor Frost bewahrt.

* Aus dem Jahresbericht d. Gartenb.-Ver. f. d. Ober-Lausitz.



Der Frühjahrsschnitt hat den Vorteil, dass die Blumentriebe nicht von der Kälte leiden können, weil die Knospen weiter zurück sind und sie sich allmählig an die Witterungsverhältnisse gewöhnen können.

Dagegen hat der Frühjahrsschnitt den Nachtheil, dass, da der Saft schon in der Pflanze in Thätigkeit getreten ist, derselbe durch das Wegschneiden der oberen Augen aus der frischen Wunde tropft; ausserdem aber befinden sich die unteren Knospen durch das Wegschneiden der Augen über ihnen plötzlich durch eine zu grosse Menge Nahrung versorgt; sie schwellen an, entwickeln sich zusehends und alle unteren Augen bleiben unthätig, und die Folge davon ist, die ungleichmässige Entwickelung der gewünschten Form, welche man der Pflanze zu geben beabsichtigt. Auch muss noch mit in Betracht gezogen werden, dass bei der im Frühjahr sich häufenden Arbeit oft nicht die nöthige Zeit und Umsicht darauf verwandt werden kann, es sogar vorkommt, dass es bei spät eintretendem Frühjahr überhaupt zu spät wird, einen geeigneten Schnitt vornehmen zu können; ich bin daher mit meiner Meinung dafür: Alle Rosensorten, ausser den reizbaren, im Herbste zu schneiden.

Beim Schneiden der Rosen nun sind drei Hauptbedingungen zu berücksichtigen, von denen jede von besonderer Wichtigkeit ist:

1) Die Pflanze in voller Gesundheit und Kraft zu erhalten;

2) eine Menge schöner Blüten zu bekommen;

3) die Pflanze so zu behandeln, dass sie eine Form darstellt, die dem Auge gefällig und zugleich vortheilhaft für die Entwicklung ihrer Blüten ist.

Eine Regel beim Schneiden der Rosen ist, dass, je kräftiger eine Pflanze im Habitus, desto mehr Triebe ausgeschnitten, dagegen die, welche man stehen lässt, wenig verkürzt werden müssen.

Bei einer Pflanze von schwachem Wuchse bringen die unteren Augen die besten Blumen und müssen wir sie daher kurz schneiden.

Hier entsteht nun aber die Frage: Welche Triebe schneiden wir, da alle Rosen einen Frühjahrs- und einen Sommertrieb machen? Um einen grossen Blütenreichthum zu erzielen ist es nöthig, das Sommerholz zu schneiden; wir werden jedoch, um der Pflanze stets die gute Gestalt zu erhalten, häufig auf den Frühjahrstrieb zurückgehen müssen, müssen dies aber so schonend wie möglich thun, damit uns nicht die schönsten Blumen verloren gehen, denn schneiden wir zu kurz, so entwickeln sich mehr Holz- als Blütentriebe; viele sonst dankbare Sorten werden ausrangirt, weil sie wegen zu scharfer Behandlung mit dem Messer nicht blühen wollen; Sorten- und Charakter-Kenntniss gehören vor allen Dingen zu einer erfolgreichen Rosen-Cultur.

Das erste Jahr nach dem Pflanzen der Rosen ist kürzer zu schneiden als in den nächstfolgenden. Die Pflanze wird sechs bis sieben Triebe gebildet haben, d. h. auf zwei Veredlungsstellen; das ist zu viel, wir lassen drei bis vier, welche uns am vortheilhaftesten zur Bildung der Krone erscheinen, stehen, verkürzen sie auf vier bis fünf Augen und schneiden die anderen Triebe glatt weg. Im zweiten Jahre lassen wir sieben bis neun Triebe stehen, je nachdem die Rose die Gestalt annehmen soll und schneiden auf fünf bis acht Augen, um neue Blüten zu erzeugen.



In den nächstfolgenden Jahren wird fortgefahren, Triebe, welche die Krone verengen, auszuschneiden und zu verkürzen, dabei aber immer auf die gute Form der Pflanze zu sehen, Stumpfe und trockene Triebe glatt wegzuschneiden, im Ganzen aber mässig zu schneiden.

Säulen- und Pyramidenrosen schneide man die ersten Jahre kurz, um kräftige Triebe zu erlangen, lasse sie später lang, um recht viel Blüten hervorzubringen, worauf es hier hauptsächlich ankommt, um den richtigen Effect zu erzielen.

Die Trauerrosen müssen in der ersten Zeit kurz geschnitten werden, später aber, im dritten und vierten Jahre, dürfen die Haupttriebe nicht eingekürzt werden, bis sie den Boden erreicht haben; man schneide blos die Seitentriebe, dann erzeugen sich von der Pflanze bis zum Boden die ganzen Zweige entlang Blüten und bilden so in Gestalt einer schönen Halbkugel eine einzige Blumenmasse.

Um schnell zu einer bestimmten Form zu gelangen, ist es vortheilhaft, im Sommer das Ausbrechen der Knospen anzuwenden, und zwar indem man die Pflanze behandelt wie beim Herbst- und Frühjahrsschnitt; man bricht die drei bestgetriebenen Triebe beim dritten bis fünften Auge aus und wiederholt dies im Laufe des Sommers so oft, als wieder die Schossen die Länge erreicht haben, um ausgebrochen werden zu können; man erzielt im Herbst meistentheils schon einen hübschen Anfang zu der späteren Gestaltung der Pflanze und wird nur nöthig haben, die Endtriebe zu kürzen.

Zum Schluss möchte ich noch das Ausdünnen der Triebe im Sommer empfehlen. Man nehme die schwachen ungesunden Triebe und auch einige starke, falls sie zu dicht stehen, heraus, damit Luft und Sonne ungehindert Zutritt haben, dann können sich die stehengebliebenen Triebe und Augen gehörig kräftigen und ausreifen und besser dem Winter widerstehen.

Eine einfache Methode von Weintreiberei.

Von Herzogl. Hofgärtner W. Peicker in Rauden, Oberschlesien.*

Gegenüber der jetzt mehrfach auch in unserer heimatlichen Provinz in Anwendung kommenden Weintreiberei nach englischer Methode, die es besonders auf Production wahrer Riesentrauben abzielt, sind die Producte derjenigen Treiberei, von der in Nachstehendem die Rede sein soll, allerdings gewissermassen nur Pygmäen. Allein da bei Erzielung von dergleichen Genussmitteln nicht nur das Auge, sondern wohl mehr noch der Gaumen als Beurtheiler mit auftritt, so können wir getrost es auch mit unserer Methode versuchen und haben anstatt des „Riesenhaften“ den Vortheil billigerer Productionskosten.

* Aus dem Bericht über die Verhandlungen der Section für Obst- und Gartenbau in Breslau, für dessen gütige Zusendung ergebenst dankt D. R.



Als Sorten für diese Treiberei wurden hier bisher nur der sogenannte „Frühe Leipziger“ und der „Frühe weisse Gutedel“ angewendet, doch dürfte ohne Zweifel der in neuerer Zeit als der früheste und tragbarste sich allenthalben einbürgernde „Frühe Malinger“ (Malingre précox) ebenfalls sehr erwünschte Resultate liefern.

Die Manipulation ist nun einfach folgende: Ungefähr um Anfang Juni, wenn die Weinstöcke soweit ausgetrieben sind, dass ein „Bluten“ der Reben bei Verwundungen nicht mehr zu fürchten ist, werden zu den das nöthige „Holz“ besitzenden Weinstöcken der betreffenden Sorten aus Zollbrettern angefertigte Kästen von circa 1 m Länge, 60 cm Breite und 25—30 cm Höhe an recht sonniger Stelle so aufgestellt, dass sich die ausgewählten Reben bequem hinein absenken lassen. Es werden selbstverständlich möglichst kräftige Reben und zwar nicht nur des jährigen, sondern auch des vorjährigen Holzes gewählt, so dass also mit den in Vegetation befindlichen Sommertrieben bis zum Herbst eine Rebenverzweigung aus drei Jahrgängen entsteht, die für den Treibzweck einen reichlichen Vorrath von tragbarem Fruchtholz zur Verfügung stellt.

In die erwähnten Holzkästen wird nun so viel als möglich von den entsprechenden unteren Theilen des vorjährigen und auch des jährigen Rebenholzes eingesenkt und dabei die vorher übliche Umdrehung der einzusenkenden Rebtheile angewendet, um die dadurch entstehenden Risse entlang dieser Rebtheile, als gute Wurzelbildungserreger, dem Zwecke einer recht reichlichen Bewurzelung des vorbereiteten Weinstockes möglichst förderlich werden zu lassen.

Hienach werden die betreffenden Kästen mit recht kräftiger Composterde soweit angefüllt, dass für reichliches Begiessen dieser Erde noch der nöthige Raum bleibt.

Während nun die oberirdischen Theile eines solchen zu bewurzelnden Weinstockes möglichst sonnig und luftig auseinander geheftet werden, empfiehlt es sich, auch die „Scheine“ (den Traubenansatz an den Sommertrieben) entweder ganz zu beseitigen, oder doch auf ein Minimum zu reduciren. Im Uebrigen wird durch ein nicht zu versäumendes reichliches Begiessen (auch öfters mit flüssigem Dünger) der Erde in den ebenfalls sonnig exponirten Kästen eine recht kräftige Entwicklung der zu erzielenden Treibweinstöcke zu unterstützen gesucht.

Gegen Ausgang des Monats August oder anfangs September kann mit dem allmähligen Trennen des Senkstockes vom Mutterstock (durch Einschnitte an der Eintrittsstelle der abgesenkten Reben in die Erde des Kastens) begonnen werden, so dass um Ausgang Oktober diese Trennung beendet ist.

Hienach wird das Fruchtholz (die sommerlichen Reben) bis auf ungefähr $^2/_3$—$^1/_2$ seiner Länge zurückgeschnitten, d. h. $^1/_2$—$^1/_3$ wird von den einzelnen Reben abgeschnitten, und die Kästen mit den so präparirten Rebstöcken werden an einer gegen grössere Kälte zu schützenden Stelle, z. B. in einem abgetragenen, entsprechend ausgetieften Mistbeetkasten bis zur Zeit des Antreibens aufbewahrt.

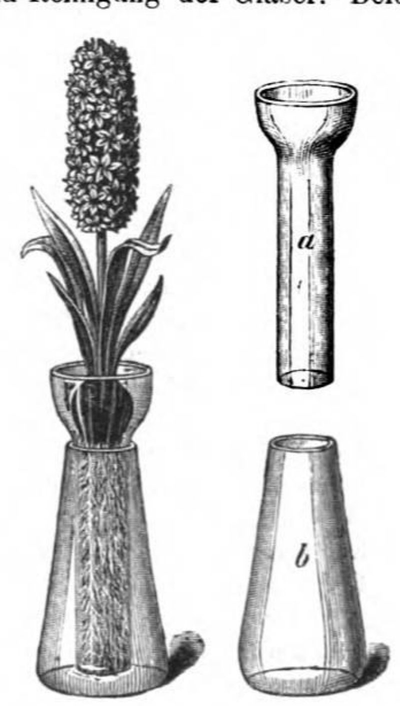
Um Anfang bis Mitte Februar, eventuell auch später (je nach der bezweckten Reifezeit), kann mit dem Treiben begonnen werden. Es werden hier die betreffenden Kästen mit den Treibkästen bald in einem heizbaren Bohnen-, bald in einem Erdbeer- oder Ananas-Treibkasten unter den Fenstern so nahe an denselben aufgestellt, dass die Reben an den das Licht der betreffenden anderen Treibgewächse nicht beein-



trächtigenden Stellen (das ist an den höchstgelegenen Stellen der flachliegenden Fenster. an unmittelbar an dieselben angeheftete dünne Bohnenstangen, horizontal und unter-horizontal) entlang angebunden werden.

Neues Patent-Blumenzwiebelglas.

Zu einer erfolgreichen Cultur der Hyacinthen auf Gläsern gehört vor allen Dingen eine regelmässige Erneuerung des Wassers und Reinigung der Gläser. Beides war bisher mit Unbequemlichkeiten verknüpft und weder die Zwiebeln noch die Wurzeln blieben bei dieser Hantirung unberührt. Die neuen, in jeder Hinsicht praktischen, bequemen und im Verhältniss billigen Patentgläser beseitigen diese Uebelstände. Der obere Theil (*a*), welcher die Zwiebel enthält, wird herausgezogen und beiseite gestellt, ohne dass man die Zwiebel anzufassen und aufzuheben braucht. Der untere Theil (*b*) kann dann mit Leichtigkeit gereinigt und mit frischem Wasser gefüllt werden. Von den weissen Gläsern dieser Art kostet das Dutzend 5 Mk. 50 Pf., à Stück 50 Pf. Die blauen kosten ebensoviel. Sie können von der bekannten Handelsgärtnerfirma J. C. Schmidt in Erfurt bezogen werden*. —r.



* Ueber die ausführlich beschriebene Cultur der Hyacinthen auf Gläsern in Zimmern sehe man gef. Ill. Gtz. Jahrg. 1878, S. 194. R.

Mannigfaltiges.

Grosse Herbst-Ausstellung in Wittstock (Preussen). Der unter Höchstem Protectorate Ihrer Königlichen Hoheit, der Prinzessin Friedrich Carl von Preussen stehende Verein für Gartenbau und Landwirthschaft zu Wittstock wird in den Tagen vom 10. bis 12. Oktober d. J. zur Feier seines zehnjährigen Bestehens eine grosse Herbstausstellung von allen directen und indirecten Erzeugnissen des Feld-, Obst-, Samen- und Gemüsebaues, der Obstbaum-, Gehölz-, Pflanzen- und Blumenzucht veranstalten.

Das sehr reichhaltige Programm weist 52 Preisaufgaben auf, die ausser den genannten Kategorien sich auch auf Literatur, Gartenpläne, Feld- und Gartengeräthe, Obst- und Gemüse-Conserven, Fruchtsaft und Obstwein, gedörrtes oder getrocknetes Obst, Stärke, Wachs, Honig etc. sowie auf diverse landwirthschaftliche und gärtnerische Nebenproducte erstrecken.



Maranta Kerkhoviana Ed. Morr. wurde durch die Firma Jacob-Makoy aus Brasilien eingeführt. Sie gleicht im Wuchs der *M. Massangeana,* in der Farbe der Blätter aber mehr der *M. pardina* und kann als eine der zierlichsten, niedrig bleibenden Sorten betrachtet werden.

Thunbergia laurifolia, auch *gloxiniaeflora* oder *grandiflora* genannt, stammt aus Ostindien und wurde im Jahre 1820 nach Europa eingeführt. Die Pflanze trägt durch ihre schönen, grossen, hellblauen Blumen, welche vom November an bis April erscheinen, viel zur Zierde des Warmhauses bei. Zur vollsten Entwicklung kommt dieselbe, wenn sie im freien Grund des Hauses ausgepflanzt und an einem Träger unter den Fenstern hingeleitet wird. Aber auch als Topfpflanze erfüllt sie ihre Aufgabe, wenn sie geräumige Töpfe mit sandiger Laub- und Mistbeeterde gefüllt, erhält. Sie gedeiht als Zimmerpflanze in den Fensternischen als Kletterpflanze verwendet vortrefflich und liefert Blumen in der so verschrienen „blumenarmen“ Zeit. Für Bindegeschäfte ist die Cultur der *Th. laurifolia* äusserst lohnend. Die Blumen müssen, nachdem sie abgeschnitten, an einen kühlen Ort in kaltes Wasser gestellt werden, damit sie abhärten und sie halten sich so über eine Woche lang und lassen sich zur Binderei jedweder Art verwenden. Hugo Krätzschmar, Kunst- und Handelsgärtner in Langensalza. (Herr Krätschmar hatte auch die Güte uns eine farbige Zeichnung dieser in der That sehr brauchbaren, schönen Pflanze zu senden; sie war leider nicht correct genug ausgeführt und konnte desshalb keine Aufnahme finden. Genannter Herr bietet, nebenbei bemerkt, 3 Pflanzen für 1 Mark an, ein gewiss billiger Preis. R.)

Eine grosse Baumschule. Die Baumschule des Herrn Oekonomierath Späth in Neubritz bei Berlin dürfte die grösste des Continents sein, denn sie umfasst 125 ha (= 500 pr. Morgen). Wie wir der „Gtzg.“ entnehmen, besuchte Fürst Bismarck vor Kurzem die Baumschule und weilte in derselben über 2 Stunden und pflanzte auch ganz kunstgerecht einen Baum — *Tilia tomentosa* — zum Gedächtniss.

Branntwein und Caffee als Erfrischung in der Hitze. Dr. Willmar Schwabe in Leipzig schreibt in seiner ärztlichen Zeitschrift: „Der alte kluge Schnitter wird, wenn er auch sonst keinen Branntwein trinkt, doch in dem Falle, wenn er in der Sommerglut sich bis zum hitzigen Fieber angestrengt, kein Wasser trinken (er kennt das Nachtheilige dieses Verfahrens), sondern einen mässigen Schluck Branntwein. Die Lehrerin der Wahrheit, Erfahrung, überzeugte ihn von dem Vorzuge dieses homöopathischen Verfahrens.“ In Algerien, wo man eine Sommerhitze erster Qualität hat, erhalten die Soldaten und die Schnitter schwarzen Caffee.

Ueber Feld- und Obstdiebstähle durch Kinder hört man im Herbst mannigfache Klagen und bleiben die über die Kinder verhängten Strafen fast ganz wirkungslos, wesshalb man häufig den Wunsch aussprechen hört, dass die Eltern zur Verantwortung herangezogen werden sollten. Die entsprechende Handhabe dazu ist in dem Gesetze gegeben, denn anlässlich der Revision des Reichsstrafgesetzbuches wurde im §. 361 desselben eine neue Bestimmung aufgenommen, derzufolge mit Haft bis zu 6 Wochen bestraft wird:

Wer Kinder oder andere unter seiner Gewalt stehende Personen, welche seiner Aufsicht untergeben sind und zu seiner Hausgenossenschaft gehören, von der Begehung von Diebstählen, sowie von der Begehung strafbarer Verletzungen der Zoll- oder Steuergesetze, oder der zum Schutze der Forsten, der Feldfrüchte, der Jagd oder der Fischerei erlassenen abzuhalten unterlässt:

Die Motive hiezu besagen u. A.:

Häufig liegt die nächste Ursache der Verletzung der Strafgesetze durch Kinder auf Seite der Eltern und jener Personen, in deren Gewalt und Aufsicht die Kinder stehen, indem diese, wenn nicht durch Anstiftung im eigentlichen Sinn, so doch durch präsumtives Einverständniss, durch schuldhaftes Geschehenlassen an den Handlungen betheiligt erscheinen. Dies wird namentlich für jene Arten von strafbaren Handlungen zutreffen, über deren gesteigertes Verüben durch Kinder hauptsächlich geklagt wird, wie Entwendung von Feldfrüchten und Walderzeugnissen u. dgl. Hier muss sich die Ahndung folgerichtig gegen Jene richten, deren Schuld mehr oder weniger die strafbare Handlung veranlasst hat. Dies ermöglicht obige Neuerung; sie steht im Einklange mit den erhobenen Beschwerden, welche im Wesentlichen ein Ausbeuten der Bestimmung des §. 55 des Reichsstrafgesetzbuches durch gewissenlose Eltern und Pfleger behauptet.



Der §. 55 **besagt** in Absatz 1:

Wer bei Begehung einer Handlung das 12. Lebensjahr nicht vollendet hat, kann wegen derselben nicht strafrechtlich verfolgt werden.

(Badisches Landw. Wochenbl.)

Lang haltende Birnen und Aepfel. Hofgärtner Noack in Bessungen-Darmstadt bezeichnete gelegentlich der Mainzer Ausstellung im April d. J. die Birne *Fortunée* als jene Sorte, die sich von allen Tafelbirnen am längsten hält, gewöhnlich erst Ende März oder Anfang April genussreif wird und sich dann bis Ende April hält ohne teig zu werden. Sie gehört zu den Apothekerbirnen, hat zartes Fleisch und Bergamottengeschmack, verlangt guten Boden und ist unter solchen Verhältnissen eine der vorzüglichsten Tafelbirnen; man muss sie bis in die zweite Hälfte des Octobers am Baume hängen lassen. Unter den Aepfeln waren als solche, die noch ihre volle Frische bewahrt hatten und desshalb als am längsten haltbare Sorten zu empfehlen sind, hervorzuheben: Winter-Citronenapfel, Champagner-Reinette (die haltbarste Sorte von allen), grosse Cassel-Reinette, *Souvenir de Vèrone*, Winter-Goldparmäne, *Calville de Maussiere*, rother Eiserapfel, *Northern Spy*. Sämmtliche Früchte waren in einem nach Norden gelegenen Keller auf Lattengerüsten, die mit Pappdeckel belegt sind, so aufbewahrt, dass eine die andere nicht berührte.

(D. Gtrztg.)

Die Bereitung eines guten Obstessigs. Für den eigenen Haushalt kann man sich denselben auf folgende Weise leicht bereiten: Es bedarf nur eines grossen steinernen Topfes, in welchen man die Schalen und Kernhäuser von dem Obst wirft, das in der Küche zur Verwendung gelangt, und die man mit kochendem Wasser übergiesst. Die nächsten Abfälle fügt man hinzu und giesst mehr Wasser auf, und so fährt man fort, bis der Topf gefüllt ist. Bei warmem Wetter setzt man ihn in die Sonne, sorgfältig mit einem Tuch überdeckt, bei kaltem Wetter an einen warmen Platz im Hause. Die Schalen und Kernhäuser faulen keineswegs und ist weder Zucker, Spiritus oder Hefe nothwendig. In 6—8 Wochen ist das Wasser zu einem vortrefflichen, bernsteinfarbigen Essig geworden. Der Benützung dieses Obstessigs muss dessen Klärung vorausgehen. Die Bernsteinfarbe, welche ihm eigen ist, muss verschwinden und einer klaren Durchsichtigkeit Platz machen. Das erreicht man durch ein einfaches Mittel. Man nimmt Knochenkohle (animalische Kohle), wie sie in jeder Apotheke käuflich ist, und rührt sie in den Essig, im Verhältniss zu 2 Esslöffel pro Liter. Nachdem man das Umrühren 10 Minuten fortgesetzt hat, lässt man die Knochenkohle sich auf den Boden niederschlagen und seiht dann den Essig durch Filtrirpapier ab; er wird nun hell und klar sein. Die Knochenkohle kann noch häufig dieselben Dienste thun, wenn sie getrocknet und in einem verschlossenen Gefässe aufbewahrt wird. Einen ganz ausgezeichneten Essig kann man aus Johannisbeeren bereiten, indem man dieselben auspresst, den Saft nachher stehen lässt, ihn vom Saft abgiesst, in Flaschen füllt und ebenfalls an der Sonne oder auf dem Ofen, mit leichten Papierpfropfen geschlossen, gähren lässt. Besonders ist auch der Himbeeressig seines aromatischen Geschmackes und seiner Farbe wegen besonders beliebt. Um ihn zu erhalten, lässt man die zerquetschten Himbeeren einige Tage stehen, dann wird zu ½ Kilo Früchten 6 Liter starker Essig hinzugethan, nach 24 Stunden ausgepresst und mit etwas Zucker versüsst. Dieser Essig hält sich, in Flaschen gefüllt, sehr gut. Ein vorzüglicher Kräuteressig, der aus Frankreich unter dem Namen „vinaigre aux fines herbes" in den Handel kommt und hoch bezahlt wird, wird in der Weise bereitet, dass geklärter Obstessig zum mindesten auf die Hälfte eingedampft und siedend heiss auf die Kräuter gegossen wird, wozu man 5 Pfund Essig auf 12 Loth Estragonkraut, 4 Loth Basilicumkraut, 4 Loth Lorbeerblätter und 2 Loth Schalotten rechnet. Nachdem man das Ganze 14 Tage hat ziehen lassen, wird es abgeseiht und die Rückstände ausgepresst.

(Landw. Ztg. f. Els.-Lothr.)

Der **Hopfenschädling** des Kupferbrands ist eine mit blossem Auge nur schwer zu beobachtend Milbe *Tetranychus telarius*, welche auf der Rückseite von krankhaft vertrocknenden Hopfenblättern sich wuchernd vermehrt. Da das Insekt die ganze Blattfläche mit einem dichten Gewebe umspinnt (man hat es desshalb auch zu den Spinnen gerechnet), so ist es mit seiner zahllosen Brut gegen alle Unbilden des Wetters geschützt. Von wirksamen Schutzmitteln gegen diesen ärgsten Feind unserer Hopfenculturen kann für jetzt nur eines empfohlen werden: man entferne die rostigen Blätter, denn auf diesen entwickelt sich die erste Milbenbrut.

A. F.



Kaltflüssiges Baumwachs. Es kommt häufig vor, dass das gekaufte oder selbstbereitete kaltflüssige Baumwachs zu trocknen beginnt und dass eine Festigkeit desselben eintritt, welche bei etwas feinern Veredlungen dessen Verwendung unmöglich macht. Natürlich fragt man dann: wie kann man diese Erscheinung hintanhalten? Das einzige Mittel ist, das Verdunsten des Alkohols zu verhüten, welches eben den fetten und harzigen Körpern des Baumwachses zugesetzt wird, um sie flüssig zu erhalten. Dies wird bewirkt, indem man dasselbe in kleinen Gefässen aufbewahrt, die immer geschlossen gehalten werden müssen und die man an einem frischen, verhältnissmässig kalten, aber durchaus nicht warmen Orte aufbewahrt. Bei der Benützung kann man sie an einen wärmeren Ort bringen; Viele glauben aber, dass das Erwärmen vor dem Gebrauch auf dem Ofen, einem Réchaud oder einer Lampe gut sei, aber das ist ein Irrthum; statt einer Verbesserung wird dadurch das Wachs nur schlechter, weil der Alkohol nur noch mehr verflüchtigt und man dann das Baumwachs niemals mehr im kalten Zustande verwenden könnte, sondern es regelmässig vor dem Gebrauche wärmen müsste.

Den Versuch kann man wohl machen, dass man das Baumwachs zum Flüssigwerden auf einen Ofen, aber ohne dem Feuer irgend nahe zu kommen, bringt und eine kleine Quantität Spiritus gleichzeitig erwärmt, sodann beides abseits bringt und unter dauerndem Rühren den Spiritus gleichmässig mit dem Wachse vermischt. Zumeist dauert dann das Wachs für längere Zeit so aus, dass es kaltflüssig benützt werden kann.

(Obstgarten.)

Neue gefülltblühende Aprikosen. Das Gartenetablissement der Firma Ph. F. v. Siebold in Leiden führte nach „Sempervirens" im Jahre 1878 zwei von Japan stammende Sorten Aprikosen (*Armeniaca* Mume) mit gefüllter Blüte ein. Beide Exemplare blühten im Monat Februar d. J. Die stark gefüllten Blumen sind von der Grösse und Füllung jener, des immer noch viel zu wenig gewürdigten *Prunus triloba*. Die Blüten der einen Sorte sind hellrosa, die der andern dunkelfleischfarbig; sie erscheinen ungemein reichlich und werden namentlich für die Binderei von grossem Werthe sein.

Obstbäume von Moos zu befreien. Zu den vielen bekannten, guten und schlechten Mitteln fügen die „Luxemburger Annalen" noch folgendes Recept: Man bereite aus gewöhnlicher Holzasche eine mittelmässig starke Lauge. Zu je 10 Liter dieser Lauge fügt man 1/2 Pfd. Carbolsäure, kocht das Gemengsel auf und bringt es noch warm mit Hilfe eines groben Pinsels auf die bemoosten Stellen der Bäume. Binnen wenigen Tagen fällt alles Moos ab, ohne sich im Laufe des Jahres auf den bestrichenen Plätzen wieder zu zeigen und ohne dass an dem Baum Schaden angerichtet wird.

Nachahmungswerth. In Bothnang, einer Gemeinde Württembergs, hat der Gemeinderath, um die heuer so massenhaft auftretenden Wespen etwas zu mindern, den Beschluss gefasst, für jede vollständig eingebrachte Wabe 20 Pfg. zu bezahlen. In Folge dessen wurden in der Zeit von 5 Tagen 62 Waben verbrannt, wovon jede einen Inhalt von 1000—1200, also zusammen etwa 62000—72000 Wespen hatte. Da die Wespen in Obstgärten und namentlich Weinbergen unberechenbaren Schaden anrichten, sobald die Früchte anfangen weich zu werden, so wäre es empfehlenswerth, wenn auf ähnliche Weise im Allgemeinen vorgegangen würde. Auch für das Einbringen der zuerst erscheinenden Wespen soll man Prämien aussetzen, weil dies meist „Königinnen" sind.

Deutsche Gärtner auf den Kongo-Stationen. Die Nachricht von einem Engagement deutscher Landwirthe seitens der unter dem Protectorate des Königs der Belgier stehenden Association internationale africaine für die Kongostationen ist, wie der „Ostseeztg." mitgetheilt wird, dahin festzustellen, dass unter diesen Landwirthen vier deutsche Gärtner zu verstehen sind, welche nicht allein praktisch tüchtig, sondern auch auf Gärtnerlehranstalten und in botanischen Gärten theoretisch für ihr Fach ausgebildet und mit der Cultur tropischer Gewächse vertraut sind. Denselben ist zunächst die Aufgabe gestellt, in der Nähe der Gesellschaftsstation die Gemüse für den Bedarf der zahlreichen Beamten und eingebornen Arbeiter, welche bisher überseeisch bezogen werden mussten, anzubauen und Acclimatisationsversuche mit europäischen Gemüsearten anzustellen, demnächst aber Caffee- und Cacaoplantagen etc. (Caffee wächst dort wild und liefert keineswegs schlechte Qualität) einzurichten. Der erste Anbau wird wahrscheinlich unter Leinwandbeschattung betrieben werden müssen, bis Büsche und Bäumchen den nöthigen Schutz ge-



gen die heissen Sonnenstrahlen gewähren, was bei der üppigen und fabelhaft schnell sich entwickelnden tropischen Vegetation nicht lange währen wird. Die Anstellungsbedingungen sind günstig und namentlich ist im Vertrag der auf drei Jahre Angestellten, für den Fall, dass ihre Körperconstitution das Kongoklima nicht verträgt, völlig kostenfreie Rückfahrt gesichert. Dass die Gesellschaft die Wahl ihrer Cultivateure ausschliesslich auf Deutsche lenkte, ist ein ehrendes Zeugniss für die deutsche Gärtnerschaft. Die engagirten deutschen Gärtner heissen: Monkemeyer, Ledien, Nipperdey und Wichmann. Es sind vormalige Schüler der königl. Gartenbauschule in Potsdam und gingen am 3. September von Berlin aus nach Westafrika ab.

Eine neue Form der Blutbuche. Die Firma C. de Vos in Hazerswoude (Holland) wird, wie „Sempervirens" mittheilt, eine neue, schöne bunte Form der Blutbuche unter dem Namen *Fagus sylvatica atropurpurea fol. var.* in den Handel geben; das genannte Blatt bemerkt: „Wir können nicht umhin, zu erklären, dass diese Neuheit eine augenscheinlich beständige, üppig wachsende Varietät ist, die Beachtung verdient. Die schön braunen, metallfarbig glänzenden Blätter sind breit, lilaviolett umsäumt und in der Mitte verschiedenartig hellrosenroth marmorirt, gefleckt und gestreift; beide Farben sind durchscheinend und auf der Kehrseite der Blätter eben so sichtbar wie auf der Oberfläche derselben. In vollem Sonnenscheine muss das Blattwerk von überraschender Wirkung sein."

Unter dem Namen Catsup kommt im amerikanischen Handel eine dickflüssige Brühe vor, die als Beigabe zum Fleisch genossen und von den Präservefabriken massenhaft hergestellt wird. Besonders beliebt ist der Tomatencatsup, dessen Bereitungsweise so einfach ist, dass er in jeder Küche ausgeführt und daher ein wichtiger Gegenstand der Hausindustrie werden kann. Die Verpackung geschieht in hübscher Weise in Flaschen von einem halben Liter Gehalt, die versiegelt und mit Etiquetten geschmückt werden. Der Tomatencatsup wird auf folgende Weise hergestellt: Man nimmt 15 Liter gutgereifte Tomaten, je vier Esslöffel voll schwarzen Pfeffer, Salz, Piment, 8 Früchte rothen Pfeffer und drei Theelöffel voll Senf; Pfeffer und Piment muss fein gemahlen und alles zusammen sehr langsam drei bis vier Stunden gekocht werden; dann lasse man es durch ein feines Sieb laufen, und wenn es kalt ist, fülle man es in Flaschen, die sofort versiegelt werden müssen. Nicht minder beliebt ist der Johannisbeercatsup. Von vollreifen Johannistrauben pflückt man vier Pfund Beeren, bringt sie mit $1^1/_2$ Pfund Zucker in einen Kessel und erwärmt sie unter stetem Umrühren, bis sie fast am Kochen sind. Dann fügt man hinzu: Zimmet, Salz, Gewürznelken und Pfeffer — alles gemahlen — je einen Esslöffel voll, sowie einen Liter Essig. Man lässt diese Mischung eine Stunde kochen und behandelt sie dann wie Tomatencatsup. Nach denselben Vorschriften lassen sich noch Wallnüsse und Stachelbeeren zur Herstellung von Catsup verwerthen.

Artemisia Dracunculus, der Estragon, ist bekanntlich eine gesuchte Gewürzpflanze für die Küche, deren Aussterben im Sommer manchen Gärtner in Verlegenheit bringt. Die beste Weise, guten zu erzielen, ist, einen Theil der Pflanzen alle Jahre in frischen Boden zu versetzen, der tief umgestochen, eine gute Mischung von altem Mörtel, Schutt, Sand oder Strassenkoth, kurz einen lockeren, steinigen, statt eines compacten, harten Bodens enthält. Mitunter wachsen auf gewöhnlichem Kiesboden die Pflanzen besser als im Gartengrunde, und es ist gut, die Beete etwas höher als die Bodenfläche anzulegen und die darauf gesetzten Stöcke mit alter Thonerde und Sand gemischt zu bedecken. Hauptsache ist, dass der Boden gut drainirt ist. (The Garden.)

Grevillea Preissi. Während der Herbst- und Wintermonate erinnern wir uns oft an die Schönheit dieser *Grevillea,* welche, trotz ihrer Verdienste als Blütenpflanze, nur selten angetroffen wird. Sie bildet einen rasch wachsenden, vielverzweigten Strauch mit lichtgrünen, getheilten Blättern. Ihre Blüten, welche in gedrängten Büscheln an den Spitzen der Triebe stehen, sind von jener, allen Grevilleen eigenen, besonderen gekrümmten Form, von rosenrother Farbe mit hervorragendem Griffel, welcher, dunkler gefärbt, der Blüte noch erhöhte Schönheit verleiht. Es ist diese *Grevillea* eine leicht cultivirbare Kalthauspflanze, die in einem Gemenge von sandiger Torf-, Haide- und Rasenerde gut gedeiht und selten von den Angriffen der Insekten zu leiden hat. Während des Sommers kann sie im Freien gehalten werden, wie gewöhnlich viele andere Neuholländer und Cap-Pflanzen. Sie ist auch unter



dem Namen *Gr. Thelemanniana* bekannt. Stecklinge von halbausgereiftem Holze schlagen bei derselben Behandlung wie die Eriken leicht Wurzeln und werden gewöhnlich ebenso in mit sehr guter Unterlage versehene, mit sandiger Haideerde gefüllte Töpfe gesteckt und bis zur Bewurzelung mit einer Glasglocke bedeckt. Doch darf ihnen nur sehr wenig mehr Wärme gegeben werden, als die, in welcher sie aufgewachsen sind, andernfalls sind sie sehr der Gefahr des Verfaulens ausgesetzt. (The Garden.)

Empfehlenswerthe neue Petunien. Herr Handelsgärtner Heinrich Hoessle in Ulm a. D., ein sehr strebsamer Mann, sendete uns eine gefüllt blühende, zwergige Form der *Petunia inimitabilis* ein, die wir zu Gruppenzwecken empfehlen können. Die gedrungen wachsenden, feinlaubigen, sich selbst tragenden Pflanzen werden ca. 15—20 cm hoch, blühen reichlich und tragen ihre halb und ganz gefüllten, weissgestreiften Blumen aufrecht. Wir machen Freunde dieser Blumengattung auf Hoessle's neues Product aufmerksam.

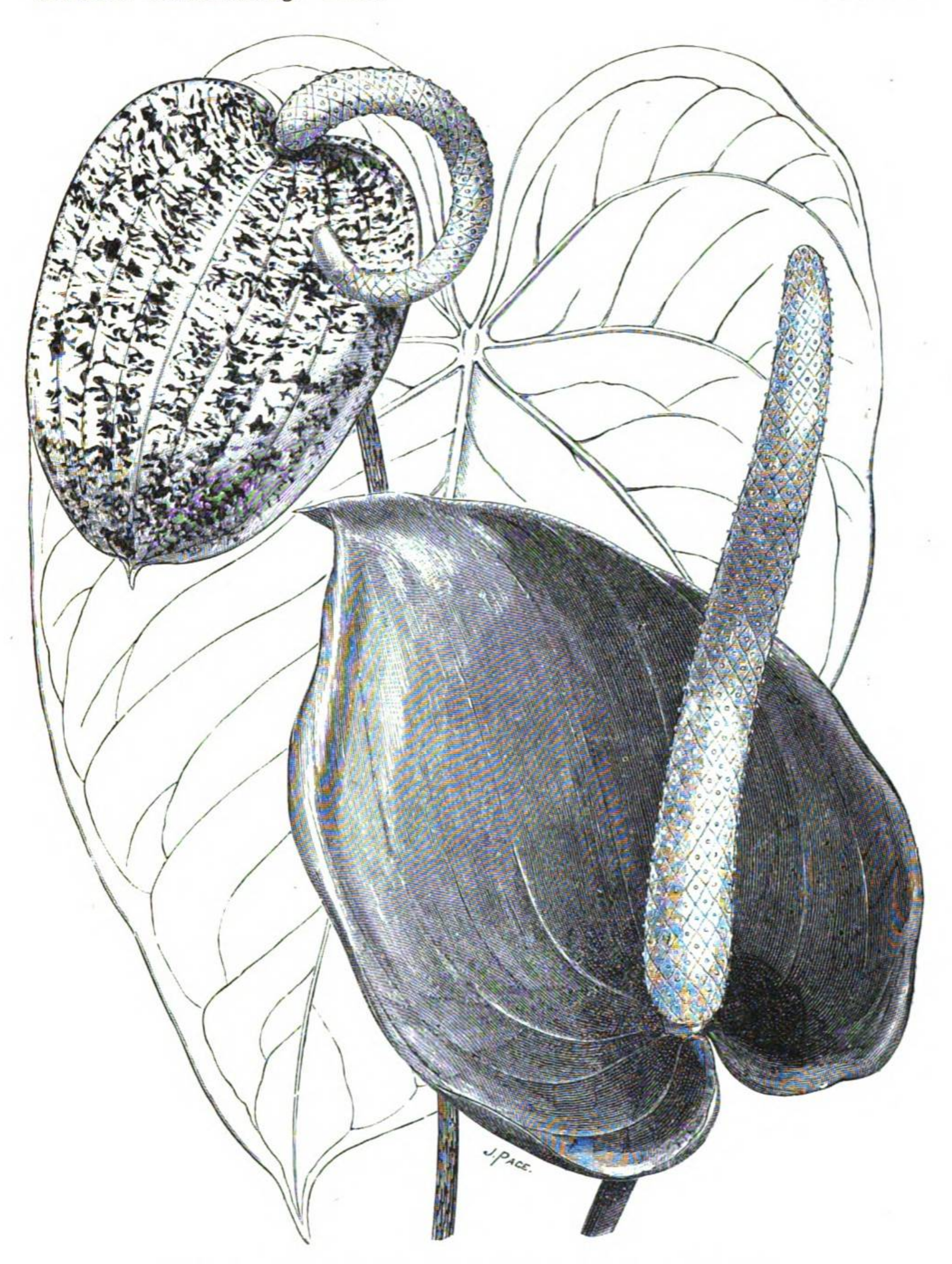
Offene Correspondenz.

Herrn A. v. Struve in Mandrowo, Russl. Sauerdornhecken (Berberishecken) werden dem Roggen leicht schädlich, indem der Berberitzen-Staubpilz (auf den Blättern) im Generationswechsel als Grasrost (Puccinia graminis) auf den Halmen und Blättern des Getreides vegetirt. Wenn indess die Felder, wie Sie schreiben, 500 Schritte von Ihrem Garten entfernt sind und dazwischen noch hohe Bäume und grössere Gebäude stehen, so können die darin gepflanzten Berberis, meiner Ansicht nach, den Kornäckern keinen Schaden bringen. — Herrn Privatier F. v. G. in Mchn. 240. Auf Ihrer gepflasterten Terrasse können Sie mit einiger Sorgfalt ganz gut Topfobstbäume, Beerensträucher und namentlich Erdbeeren ziehen. Erstere können Sie in entsprechend grossen Töpfen und Kübeln unterhalten. Die Erdbeeren setzen Sie in hölzerne Kästchen von ca. 35 cm Tiefe und 40 cm Breite; sie müssen des Wasserabzugs wegen am Boden mit vier 3 cm im Durchmesser haltenden Löchern versehen sein, auf welchen Scherbenstücke zu legen sind. Zur Füllung derselben verwenden Sie nicht zu schwere, nahrhafte Gartenerde. In die Mitte eines ca. 80 cm langen Kästchens sind Ende August in gleichen Abständen drei Paar kräftige, gut bewurzelte Ausläufer, oder einjährige Stöcke von Beeten zu pflanzen. Im nächsten Frühjahre wird die Oberfläche des Bodens gelockert und verrotteter Kuhdünger darauf gebracht und während des Sommers leisten einige Begiessungen mit flüssigem Dünger gute Dienste. Die Ueberwinterung der Kästchen kann entweder in einem lichten, frostfreien Lokal, oder unter Nadelstreu auf der Terrasse selbst geschehen. Die Monatserdbeere und die Sorte Prince impériale sind für die Kästchencultur am geeignetsten. — Herrn Kunstgärtner Friedr. Ad. Kastner in Br....n. Die Berliner Hyacinthenzwiebeln werden selten so vollkommen und stark, wie die aus Holland stammenden, sie sind aber zum Frühtreiben sehr geeignet und daher beliebt und gesucht. Die Sorten: Jolie blanche (einfach weiss), L'ami du coeur (einfach roth) und Henri le Grand (einfach hellblau) sind dem Treibgärtner fast unentbehrlich. — Herrn Kunstgärtner A. Fiedler in St. Pltn. Der eingesendete moosige Auswuchs entsteht in der Regel nur auf der Hunds- oder Heckenrose (Rosa canina L.). Verursacht wird er durch den Stich der Rosen-Gallwespe (Cynips Rosae). Im Innern dieser Gallen, die unter den Namen: Schlafapfel, oder Schlafkunze, Rosenschwamm, Rosenkönige, Bedeguar, Fungus rosarum etc. bekannt sind, befinden sich mehrere Höhlen mit Larven. — Herrn Gutsbesitzer R. F. Gehring in Alschh.....n. Ein junger Kernobstbaum soll einen Stamm von 2 m Höhe (vom Wurzelstock bis zur Krone gerechnet) und der Stamm einen mittleren Durchmesser von 2½ cm haben. Sehr zu empfehlen ist, die Bäume nicht von herumziehenden Händlern sondern von reellen Baumschulen zu beziehen. — Herrn Kunstgärtner N. Hübsch in Nad...y 17. Von den kleinfrüchtigen ist die Monatserdbeere und von den grossfrüchtigen Marguerite zum Treiben am geeignetsten. Sehr zu empfehlen ist, erstere stets aus Samen zu ziehen, da Sämlinge reicher tragen als Ausläufer; die Anzucht aus Samen ist ja bekanntlich sehr leicht zu bewerkstelligen; selbstverständlich muss man die schönsten und grössten Früchte als Samenträger wählen. Ein billiges Erwärmungsmittel für Kästen ist unter anderem ausgekochter Hopfen. So viel mir bekannt, ist in Ihrer Nähe eine grossartige Brauerei und es wird daher dieses Material nicht schwer zu erlangen sein. Ganz unvergleichlich schön macht sich Clematis Jackmanni an Acer Negundo fol. varieg. gepflanzt. Die Blüten der ersteren bilden mit den bunten Blättern des letzteren, zwischen denen sie zum Vorschein kommen, einen wunderbaren Effect.

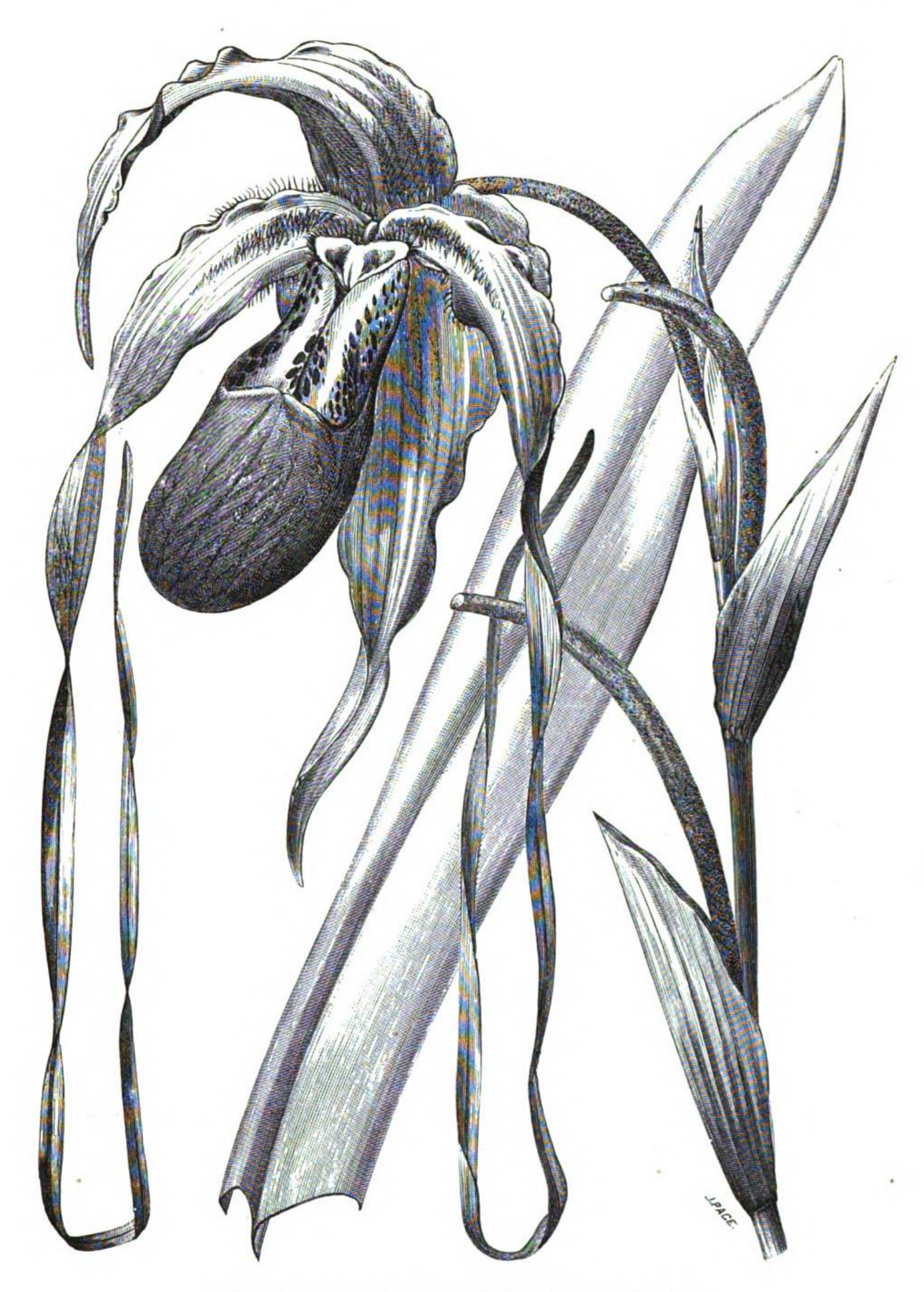




CLEMATIS, MARIE LEFEBVRE.



ANTHURIUM ROTHSCHILDIANUM.
ANTHURIUM FERRIERENSE.



CYPRIPEDIUM GRANDE.

Clematis Marie Lefebvre.

Tafel 31.

Die grossen, prächtig lilafarbigen, zuweilen halbgefüllten Blumen dieser unstreitig werthvollen Varietät haben 6 bis 8 seidenartig glänzende, breite Petalen, welche in der Mitte mit einer ausgeprägt tieferfarbigen Mediane (Mittelstrich) versehen sind. Wie aus der etwas reducirten Abbildung ersehen werden kann, sind die Staubfäden heller, die Staubbeutel chokoladenfarbig und tragen zur Hebung der Schönheit der Blumen wesentlich bei. *C. Marie Lefebvre* gehört zur *Lanuginosa*-Section, ist vollkommen hart und wurde in der bekannten engl. Handelsgärtnerei von Cripps, Tunbridge Wells, gezüchtet.

Anthurium Rothschildianum und A. Ferrierense.

Tafel 32.

Zwei sehr schöne Formen, welche in jeder Sammlung einen Platz verdienen und von Bergmann, Obergärtner der Rothschild'schen Gärtnerei in Ferrières bei Paris, gezüchtet wurden. *A. Rothschildianum* (am Bilde links) stammt von der Kreuzung einer rothen und einer weissen Varietät von *A. Scherzerianum* und unterscheidet sich von allen anderen durch die sehr charakteristische Färbung ihrer Scheide, die nämlich rahmweiss, reich korallenroth marmorirt, gefleckt und gesprenkelt ist. Der Kolben ist gelb und ebenso eigenthümlich gedreht wie jener von *Scherzerianum album.*

A. Ferrierense stammt von *A. ornatum* und *Andreanum* und hat den Habitus und das breite Blattwerk von ersterer. Die von schlanken, aufrechten Stielen getragenen, prächtig grünen, herzförmigen Blätter erreichen eine Länge von 30 und eine Breite von 15 cm. Der gedrungene, aufrechte Schaft wird 60—75 cm hoch, die herrlich rosacarminrothe Scheide hat einen Durchmesser von 12 bis 15 cm und zeigt nicht die Runzeln, welche die Blume von *Andreanum* charakterisiren; der Kolben ist ca. 12 cm lang, zwei Dritttheile von unten auf elfenbeinweiss und oben braungelb.

Alle *Anthurium* verlangen bekanntlich das feuchte Warmhaus, recht poröse Töpfe, eine Mischung von grobzerkleinerter Haideerde und Holzkohlenstücken und bis zur Entfaltung der Blüten ununterbrochene Feuchtigkeit. Die Pflanzen blühen meistens schon im jungen Zustande und es halten sich die Blumen 8 Wochen lang unverändert schön; die Blätter müssen stets rein gehalten werden.

Cypripedium grande.

Tafel 33.

Eine werthvolle preisgekrönte Hybride, welche von Mr. Seden, dem Obergärtner der Firma Veitch in London, durch künstliche Befruchtung von *C. Roezlii* mit *C. caudatum* (Pollenpflanze) erzielt wurde; sie ist, wie Veitch bemerkt, die robusteste



von allen Cypripedien und hat schwertförmige Blätter, die eine Länge von 60 bis 75 cm erreicheu. Der überaus kräftige, mehrere Blumen tragende Stengel wird 60 cm hoch und es haben die Blumen, von Spitze zu Spitze der Kelchblätter gerechnet, einen Durchmesser von 15 cm. Die abwärts hängenden Petalen sind bandförmig, an der breiten Basis gelblich und grün genervt, im übrigen glänzend blassroth und 30 cm lang. Die oben grünlich, unten weisslich, an der Basis leicht hochroth gefärbte Lippe ist gross und hervorstehend, das Staminodium blassgelb, unten leicht geröthet und oben mit schwärzlichrothen Haaren besetzt. Die Dorsalsepale zeigt eine gelblichweisse Färbung mit grüner Nervatur. Die Hauptfarbe der Blume ist grünlichgelb, weiss gestreift und schattirt. *Cypripedium grande* verlangt die gleiche Behandlung wie die anderen Sorten des temperirten Hauses.

Ueber die Beziehungen der Pilze zum Obst- und Gartenbau.

Von Oberstabsarzt Dr. Schröter.

(Fortsetzung.)

Ein anderer Stamm-Parasit des Kirschbaums, den ich in Schlesien noch nicht gefunden habe, der aber im westlichen Deutschland weit verbreitet ist, bildet schöne zinnoberrothe, dachziegelförmige Rasen; es ist *Trametes* respective *Polyporus cinnabarinus* Jacq.

Ferner kommt an den Kirschbäumen der auch für andere Laubbäume, besonders auch für Eichen so gefährliche, dicke schwefelgelbe Ballen bildende *Polyporus sulphureus* Bull. sehr häufig vor.

An den Apfelbäumen findet sich dagegen wieder ein anderer, ähnlicher Schwamm, der ganz auffallend aussieht, ein grosser brauner Polyporus mit zottigen, langen, braunen Haaren auf der Oberseite, der spannenlang wird und in dicken Wülsten hervortritt, *Polyporus hispidus* Bull.; er kommt nicht auf Birn- und Kirschbäumen, dagegen wieder häufig auf Nussbäumen vor.

Ein weiterer Stamm-Parasit des Apfelbaums, der erst in neuerer Zeit bekannt geworden ist und nur auf Apfelbäumen vorzukommen scheint, ist *Hydnum Schidermayeri* Heufl. Er bildet grosse, gelblichgrüne Massen, die aus den Baumstämmen hervorbrechen und fast ganz aus herabhängenden, den Zähnen eines Kammes vergleichbaren Stacheln bestehen. Er verbreitet einen eigenthümlichen Geruch, der fast als anisartig bezeichnet werden kann und der nach der andern Seite an eine der übelriechenden Aetherarten erinnert. Dieser Geruch ist so specifisch, dass man den Pilz daran schon von weitem erkennen kann. Seine Massen erreichen die Grösse eines Kopfes, sie faulen im Winter ab und brechen jährlich neu hervor, wodurch der Pilz die Kraft des Baumes sehr bald erschöpft und ihn auch bald vernichtet. Den, wie es scheint, in Schlesien nicht ganz häufigen Pilz habe ich aus Falkenberg und Brinnitze bei Oppeln erhalten; im Breslauer botanischen Garten tritt er auf einer der seltenen Apfelarten, auf *Prunus pomeria,* auf.

An Nussbäumen kommt häufig der schon erwähnte *Polyporus hispidus*, ferner



aber auch noch ein grosser, gestielter Polyporus mit excentrischem schuppigen Hute und weiten Poren, *Polyporus squamosus* Huds., vor.

Dem letzteren fallen jährlich viele Nussbäume zum Opfer. In diesem Jahre sah ich in Breslauer Gärten drei grosse Nussbäume durch ihn vernichtet.

Ich übergehe die grosse Reihe der weiteren Stammschwämme und will nur noch einen erwähnen, der sehr häufig an der Rinde hervorbricht in Form kleiner rother Knötchen, Siegellacktröpfchen ähnlich, die sich oft an einer Seite des ganzen Stammes herunterziehen; so tritt er besonders oft an jungen Nussbäumen auf; unter der Einwirkung des Pilzes stirbt die Rinde ab, der Holzkörper des Baumes ist dem Wetter so ausgesetzt, dass er verkümmert und langsam zu Grunde geht. Es ist dies ein sehr weit verbreiteter Pilz. Die rothen Knötchen, unter dem Namen *Tubercularia vulgaris* bekannt, sind die Conidienfrucht der *Nectria cinnabarina*, die ausserordentlich häufig auf allen Obst- und vielen Waldbäumen verbreitet ist und als ein wichtiger Feind der Bäume betrachtet werden muss.

Auf unseren Obstbäumen kommen andere verwandte Arten der Gattung vor, z. B. *Nectria mali*, welche eine Form des Apfelbaum-Krebses hervorbringt, *Nectria Peziza*, welche an Apfelbäumen ebenfalls häufig auftritt.

Eben so viel wie über die Krankheiten der Stämme liesse sich über die Krankheiten der Aeste sagen, in denen eine Menge Pilze wuchern, die bis jetzt noch gar keine Beachtung gefunden haben, Kernpilze und Schlauchpilze, deren Vorkommen auf abgestorbenen Aesten oft erwähnt wird, die aber schon den lebenden Stamm ergriffen haben.

Dass dies wirklich der Fall ist, und die Pilze nicht etwa nur auf abgestorbene Zweige übergewandert sind, wird leicht schon daraus ersichtlich, dass sie sich nicht auf vorher gesunden, abgebrochenen Aesten einfinden. Es sind besonders Formen aus der Kernpilzfamilie der Valsaceen (*Valsa, Diaporthe, Melanconis* u. s. w.), welche die Zweige und Aeste in weitester Ausdehnung durchziehen. An den lebenden oder eben absterbenden Zweigen brechen die unvollkommenen Vorformen (Spermogonien, Pykniden) hervor, an den abgefallenen, resp. getödteten Zweigen entwickeln sich dann später die eigentlichen Schlauchfrüchte.

Es würde zu weit führen, die einzelnen Formen der gefährlichen Astpilze, von denen viele den einzelnen Obstarten specifisch eigenthümlich sind, aufzuzählen. Erwähnt möge sein *Valsa ambiens* P. auf Apfel- und Birnbäumen, *V. cincta* Fr. auf Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, *Melanconis Carthusiana* Tul. auf Wallnussbäumen, *Cenangium conspersum* Fr. auf Apfelbäumen.

Die Blätter der Obstbäume werden wieder von anderen Pilzen angegriffen. Sehr verbreitet ist eine Anzahl von Rostpilzen. Auf den Blättern der Pflaumenbäume tritt ein brauner Rost, *Puccinia Prunorum* Lk., manchmal in ungeheuren Mengen auf. In diesem Jahre z. B. war er durch ganz Schlesien weit verbreitet, während er in anderen Jahren wieder selten ist. Bei uns ist er auf Pflaumen und Schlehen, in südlicheren Landstrichen auch auf Aprikosen und Pfirsichen gefunden worden. Er bringt die Blätter zu vorzeitigem Abfall und schädigt dadurch auch die Entwicklung der Früchte. Auf den Pflaumenbaumblättern entwickeln sich nur die ausgebildeteren Fruchtformen (Uredo- und Teleutosporen) des Rostpilzes. Jedenfalls gehört in seinen Ent-



wicklungskreis noch eine frühere Fruchtform (Aecidium, Spermogonien), die sich wahrscheinlich, wie bei anderen Rostarten, z. B. dem Getreideroste, auch auf einer anderen Pflanzenart entwickeln wird. Welche dies sein möchte, bleibt weiteren Untersuchungen überlassen.

Auf Birnbäumen ist ein anderer Rostpilz, der Gitterrost, *Roestelia cancellata* Reb., weit verbreitet. Er bildet auf den Blättern orangerothe Flecke, auf deren Rückseite später Erhabenheiten hervorbrechen, in denen sich Sporen ausbilden. Dieser Pilz ist in seiner Entwicklung genau verfolgt. Wir wissen, dass sich seine Hauptfrucht (*Gymnosporangium fuscum* Dub.) in den Aesten des Sadebaumes ausbildet, wo er bräunlichgelbe, gallertartig zitternde Käulchen, die aus zweizelligen Sporen bestehen, hervorruft. In manchen Gegenden, so speciell in der Schweiz durch Professor Kramer's Anregung, ist darauf ein systematischer Kampf zur Ausrottung dieses Pilzes eingeleitet worden, indem befohlen worden, jeden Sadebaumbusch zu vernichten. Bei uns ist die Aufmerksamkeit auf den Schaden, den dieser unnütze, durch den unliebsamen Ruf der ihm zugemutheten therapeutischen Wirksamkeit weiter bekannte Strauch anrichten kann, noch nicht wachgerufen worden, es wäre aber gut, wenn man ihn auch bei uns ausrottete. Wie gut dies wirkt, hat sich im Breslauer botanischen Garten gezeigt; dort war der Rost auf den Birnbäumen ausserordentlich verbreitet, namentlich auf einer amerikanischen Art, auf *Pirus Michauxii*, deren Blätter über und über mit Gitterrost besetzt waren. Gegenüber den Birnbäumen befand sich eine Gruppe von Wachholder- und Sadebaumsträuchern, die mit Gymnosporangium besetzt waren, welches jedes Jahr frisch aus der Rinde vorbrach. Diese Sträucher wurden abgeschlagen und sofort war der Gitterrost auf den Birnbäumen geschwunden, ist auch seit der Zeit nicht wieder aufgetreten.

Ein auffallender Blattpilz aus einer anderen Pilzclasse findet sich auf den Blättern der Pflaumenbäume, wo er grosse rothe Flecken bildet. Es ist ein Kernpilz, *Polystigma rubrum* DC., der auf den leuchtenden orangerothen Flecken der lebenden Blätter seine Vorfrucht bildet, während sich die Schlauchfrüchte erst auf den abgefallenen Blättern im nächsten Frühjahre entwickeln.

Abgesehen von vielerlei anderen schädlichen Blattpilzen der Obstbäume, möchte ich hier noch besonders auf den Pilz aufmerksam machen, der die Kräuselkrankheit der Pfirsiche veranlasst, es ist dies ein feiner weisser Schimmel, ein aus nackten Schläuchen gebildeter Pilz, *Exoascus deformans* Berk., unter dessen Einfluss die Blätter sich verkrümmen, blasenförmig aufgetrieben werden und absterben.

In Schlesien ist mir dieser Pilz auf Pfirsichen noch nicht aufgefallen, dagegen habe ich in einem Garten in Kleinburg einen diesem ganz ähnlichen und jedenfalls nicht weniger gefährlichen Pilz auf Pfirsichen gefunden. Er überzog nicht nur die Blätter, sondern auch die Spitzen der Zweige, besonders der jungen Triebe, mit einem weissen, dichtanhaftenden Filze. Er erwies sich als ein echter Mehlthau (Oidium), dessen Mycel auf den Oberhautzellen kriecht und mit Saugnäpfen in denselben sich anheftet, dessen Früchte aus weissen aufrechtstehenden Ketten eiförmiger Sporen bestehen, ein Verwandter des Weinmehlthaues *(Oidium Tuckeri)*. Die Mehlthauformen sind nur Conidienfrüchte von Kernpilzen *(Erysiphe)*, aber ebenso wie beim Weinmehlthau ist auch bei dem Pfirsichmehlthau die Schlauchfrucht noch nicht beobachtet. Er



gehört, wie die Form seiner einfachen Haustorien ergibt, in die Gattung *Sphaerotheca*, vielleicht zu der auf Rosen vorkommenden *Sphaerotheca pannosa* Link. Dieser Pilz schädigt nicht nur die jungen Triebe und Blätter, sondern geht auch auf die jungen Früchte über, die hiedurch weisse Flecke bekommen, einschrumpfen und früh unreif abfallen.

Ein anderer Pilz, der Blätter und Früchte zugleich befällt, ist der auf Aepfeln und Birnen vorkommende Grindschimmel *Fusicladium* (*F. dendriticum* Wllr. auf Aepfeln, *F. pyrinum* L. auf Birnen). Auf Blättern und grünen Früchten bildet er olivengrüne Schimmelrasen mit endständigen rübenförmigen Sporen. Er veranlasst das Absterben des Gewebes und es entstehen dadurch, wenn die Frucht weiter reift, die bekannten Grind- oder Pocken-Flecken und die Grindspalten der Aepfel und Birnen, welche das Obst oft sehr unscheinbar machen und seinen Werth vermindern.

Ein Pilz, welcher ausschliesslich Früchte befällt, darf hier nicht unerwähnt bleiben. Es ist ein Verwandter des Pilzes der Pfirsich-Kräuselkrankheit: *Exoascus Pruni* Fckl., welcher eine Deformation der Pflaumenfrüchte veranlasst. Diese bleiben grün, werden langgestreckt, kleinen Gurken oder Schoten ähnlich, der Kern in ihrem Innern bleibt weich, zuletzt schrumpfen sie ein und fallen ab. Die nackten Schläuche des Pilzes fructificiren an der Oberfläche der Früchte. Die Krankheit ist unter dem Namen Taschen, Schoten, Narren allgemein bekannt und oft, auch in Schlesien, sehr weit verbreitet.

Nachdem in dem Vorhergehenden ein flüchtiger Blick auf die Art und Weise geworfen worden, wie die Obstcultur durch Pilze geschädigt werden kann, wollen wir uns zur Betrachtung einiger Pilze wenden, welche der Gemüsezucht gefährlich werden.

Schon seit langer Zeit kennen die Gemüsezüchter eine Krankheit, welche die Wurzeln einer Anzahl Culturpflanzen angreift, an ihnen unförmige rundliche Geschwülste oft in grosser Zahl hervorruft und schliesslich die ganze Wurzel zum Verfaulen bringt. Die Krankheit, welche nur Kohlarten, aber die verschiedensten Formen derselben, wie Kohlrüben, Welschkohl, Blumenkohl u. s. w., befällt, wird als Kropfkrankheit bezeichnet. Erst seit wenigen Jahren ist bekannt geworden, dass sie durch einen eigenthümlichen Pilz, *Plasmidiophora Brassicae* Woronin, veranlasst wird. In seiner vegetativen Periode durchdringt er als schleimige Masse die Wurzel der Kohlarten und füllt als solche die Zellen aus, bei der Reife zerfällt er in eine unendliche Menge kleiner kugeliger Sporen, die im Boden lagern bleiben. Die Sporen brechen im nächsten Jahre auf, es tritt aus ihnen ein kleiner beweglicher Schleimkörper heraus, der in junge Kohlwurzeln eindringt und hier wieder die Kropfkrankheit hervorruft. Da in Gärten meist dieselben Culturpflanzen jahrelang an derselben Stelle gebaut werden, kann durch folgende Generationen der Boden derartig mit den Sporen dieses Pilzes inficirt werden, dass in ihm keine gesunden Kohlpflanzen mehr gedeihen. Man hat dies oft bemerkt und einer Aussaugung des Bodens die Ursache zugeschrieben, während die Erscheinung gewiss häufig durch den Pilz veranlasst ist. In den um Breslau gelegenen Gärten habe ich diesen Wurzelparasiten, welcher hier bisher noch nicht beachtet worden ist, überall häufig angetroffen. Wenn er einmal in einem Garten vorhanden ist, kann man ihn nur dadurch vernichten, dass man einige Zeit kein Kohlgemüse baut, es muss dies aber einige Jahre consequent durchgeführt werden, damit



die im Boden lagernden Sporen ihre Keimkraft verloren haben, resp. alle ausgekeimt und aus Mangel an Nahrung zu Grunde gegangen sind.

Von den Blattpilzen der Gemüsearten sind die bekanntesten und verbreitetsten die sogenannten falschen Mehlthauarten, aus der Familie der Peronosporeen. Es sind Schimmelarten, welche die lebenden Blätter befallen und auf ihnen auch fructificiren, bald aber ein schnellen Absterben der Blattsubstanz hervorrufen. Der bekannteste und gefürchteste dieser Pilze, *Phytophthora infestans* Mont., ist der, welcher die Kartoffelkrankheit hervorruft. Aber auch der Schaden, den andere verwandte Arten verursachen, ist ein ganz bedeutender.

Ein schon seit langer Zeit auf einer grossen Anzahl von Pflanzen aus der Familie der Compositen bekannter Blattschimmel, *Peronospora gangliiformis* Berk., hat seit einigen Jahren von Frankreich her grosses Aufsehen erregt, weil er sich in Menge auf den Salatpflanzen einstellte und die Verwerthung derselben sehr beeinträchtigte. Die jungen Frühsalate wurden, in Kästchen verpackt, weithin versendet. Die *Peronospora* entwickelte sich nun während des Transportes und bei der Ankunft waren die Blätter verdorben und unverwendbar.

Der Schaden war ein so grosser, dass die Gärtner einen Preis von 10 000 Francs für ein Mittel, welches die Schädigung beseitigen würde, aussetzten. Viele Mittel wurden vorgeschlagen, z. B. sollte sich verdünnte Schwefelsäure sehr wirksam zeigen, aber eine gründliche Beseitigung des Parasiten ist nicht erzielt worden. Der Pilz bildet in den Blättern selbst Dauersporen, die beim Faulen der äusseren befallenen Blätter im Boden liegen bleiben und im nächsten Jahre dieselbe Krankheit wieder hervorbringen.

Die Hauptthätigkeit zur Beseitigung der Krankheit würde sich daher darauf richten müssen, diese Sporen nicht zur Entwicklung gelangen zu lassen. Gründliche Reinigung des Bodens, schnelle Beseitigung der von dem Parasiten befallenen Blätter und Pflanzen, am besten durch Verbrennen, Vertilgen der Unkräuter, auf denen sich der Parasit ansiedelt, z. B. des in Gärten so lästigen Kreuzkrauts *Senecio vulgaris*, dies sind die Massregeln, welche sich die Gärtner in erster Reihe müssen angelegen sein lassen.

Ein verwandter Pilz, *Peronospora arborescens* Berk., ruft häufig eine gefährliche Krankheit der jungen Mohnpflanzen hervor, wieder eine andere Art derselben Gattung, *Per. parasitica* (Pers.), schädigt die Kohlarten. Ein gefährlicherer Feind dieser Gemüse ist ein anderer Pilz aus der Familie der Peronosporeen, der weisse Rost, *Cystopus candidus* (Pers.). Er bildet schneeweisse Pusteln auf den Blättern verschiedener Kohlarten und hat da, wo die feineren Kohlarten, z. B. Blumenkohl, im Grossen gebaut werden, viel Unheil angerichtet.

In Neapel erhoben vor einigen Jahren mehrere grosse Gärtnereien gerichtliche Klage gegen eine Fabrik mit der Anschuldigung, dass die Ausdünstungen derselben ihre vorher sehr lohnende und auf grossen Export eingerichtete Cultur von Blumenkohl u. s. w. geschädigt hätten. Bei der Untersuchung der kranken Pflanzungen durch botanische Sachverständige fand sich, dass die Pflanzen in hohem Grade von diesem weissen Roste befallen waren und dieser, nicht aber die Fabrik, die Ursache des Verkümmerns war. Auch hier sind es die im Boden lagernden Dauersporen, welche bei

einer fortwährend an derselben Stätte fortgesetzten Gemüsecultur die Krankheit jedes Jahr neu hervorrufen und von Jahr zu Jahr heftiger werden lassen.

Aus der Entwicklungsgeschichte des Pilzes ist bekannt, dass die Sporen desselben nur durch die Cotyledonen, die Samenblätter der Keimpflanze, in diese eindringen kann. Durch Entfernung der Cotyledonen von den zu steckenden Pflänzchen würde sich vielleicht da, wo der Pilz gefährlich wird, die Eingangspforte für ihn entfernen lassen. Eine weitere Aufmerksamkeit wird der Vertilgung derjenigen Unkräuter zuzuwenden sein, auf denen der Parasit sehr häufig vorkommt, es ist dies besonders das auf Gemüsefeldern so sehr verbreitete Hirtentäschchen, *Capsella bursa pastoris.* In Deutschland scheint der Parasit die Kohlarten nicht sehr stark zu schädigen, dagegen tritt er oft in bedeutender Menge auf der Gartenkresse und besonders auch auf den Blättern des Meerrettigs auf.

Wieder eine andere, auf unserer Gartenzwiebel, auffallender Weise nur auf dieser Culturpflanze vorkommende Peronospora, *P. Schleideniana* Unger, bringt die Blätter derselben zu schnellem Absterben; eine andere Art, *P. nivea* Unger, sah ich durch ihre weite Verbreitung ein Möhrenfeld vollständig vernichten.

Ein anderer specifischer Zwiebelpilz hat seit einigen Jahren in Amerika grossen Schrecken erregt. Die Zwiebelcultur hatte sich in einigen der nördlichen Vereinigten Staaten als äusserst gewinnreich erwiesen und war mit grosser Intensität betrieben worden. Plötzlich stellte sich nun ein Pilz ein, dessen Ausbreitung von Jahr zu Jahr zunahm und die ganze Cultur zu vernichten drohte. Er erschien als schwarze Staubmasse an dem Grunde der Blätter und hemmte die Entwicklung der Pflanze vom Grunde aus. Bei näherer wissenschaftlicher Untersuchung fand es sich, dass ein Brandpilz, eine *Urocystis*, vorlag, die als specifische Art *U. Cepulae* beschrieben wurde. Es ist schon die Besorgniss ausgesprochen worden, dass dieser Brandpilz von Amerika aus auch bei uns eingeschleppt werden könnte, und man hat darauf die Einfuhr amerikanischer Zwiebeln unter Verbot zu stellen vorschlagen wollen. Wie mir scheint, liegt dazu kein Grund vor, denn dieser Parasit ist, wie ich glaube, schon lange in Europa bekannt und weit verbreitet; er findet sich auf vielen wildwachsenden Liliaceen (*Muscari*, *Scilla*, *Allium acutangulum* und anderen *Allium*-Arten) und Colchicaceen und ist als *Urocystis Colchici* Schlecht. allgemein bekannt. Selbst auf der gebauten Zwiebel muss er seit langer Zeit vorgekommen sein, ich habe wenigstens in einem alten Herbar, aus Süd-Frankreich stammend, mit diesen Pilzen behaftete Exemplare der Gartenzwiebel gefunden.

Sehr verbreitet ist auf einzelnen Gartengemüsen die Familie der Rostpilze. Sie treten in Form von staubigen, rundlichen, etwa bis 1 mm breiten Rasen auf, die anfangs eine rothe oder hellbraune Farbe haben und in diesem Zustande aus kugeligen oder ovalen dünnwandigen (Uredo-) Sporen später schwarz werden und dann aus den fest- und glattrandigen ein- *(Uromyces)* oder zweizelligen *(Puccinia)* Dauersporen bestehen. Die einzelnen Gemüsearten haben ihre specifischen Rostarten. Es sind z. B. zu erwähnen der Erbsenrost *Uromyces Pisi* Strauss, der Zwiebelrost *Puccinia Alliorum* DC., der Spargelrost *Puccinia Asparagi* DC., der Sellerierost, eine Form der *Pucc. bullata* Pers., der Rost des Estragons, eine Form der *Pucc. Tanaceti* DC., die sämmtlich auch in den Gärten Breslaus, oft sehr verbreitet, auftreten.



Auch die uns schon bekannten Mehlthaupilze sind verbreitete Feinde einiger unserer Gemüse. Namentlich werden die Blätter der Gurken und Kürbisse fast jedes Jahr von einem weissen mehlartigen Schimmel überzogen, der anfangs als rundliche Flecken auftritt, sich später aber über die ganze Blattfläche ausbreitet. Er besteht aus den kettenartig verbundenen eiförmigen Conidiensporen (Oidium) einer *Erysiphe.* Wie bei dem Mehlthau des Weins und des Pfirsichbaums finden sich auch hier meist keine Schlauchfrüchte; von Fuckel wurde der Pilz zu *Sphaerotheca Castagnei* Lév. (welche z. B. den Mehlthau des Hopfens bildet) gerechnet. Ich habe mehrmals auf Kürbisblättern sehr reichliche Perithecien angetroffen und mich überzeugt, dass sie nicht zu diesem Pilze, sondern zu *Erysiphe communis* Lk. zu rechnen ist. Den Kürbissen schadet der Pilz, wie es scheint, wenig, dagegen wird er den Gurken und Melonen oft gefährlich. Durch Einstreuen von gepulvertem Schwefel kann seiner Verbreitung auch hier Einhalt gethan werden.

(Schluss folgt.)

Einige Winke für die Bouquetbinderei.*

Wird ein Zweig (z. B. von der Sonnenblume) abgeschnitten und mit seiner Schnittfläche ins Wasser getaucht, so bleibt derselbe zwar lange Zeit, mitunter einige Tage frisch, schliesslich beginnt derselbe jedoch zu verwelken, obwohl er mit seinem untern Ende beständig im Wasser war, mithin auch Gelegenheit hatte, das durch die Blätter verdunstete Wasser zu ersetzen. Beginnt der Zweig zu verwelken, so kann man denselben durch Anfertigung einer neuen, wenige Centimeter höher gelegenen Schnittfläche und abermaliges Einstellen ins Wasser wieder frisch machen.

Obwohl dieser Versuch schon sehr alt ist, wusste man ihn doch lange Zeit hindurch nicht zu erklären. Man dachte, dass in Folge des langen Verweilens im Wasser eigenthümliche Veränderungen in den Zellhäuten der Schnittfläche vor sich gehen, Veränderungen, die das sonst so ausgezeichnete Leitungsvermögen der Holzzellen aufheben. Heute jedoch erklärt man die Sache in einer viel plausibleren Weise, und zwar ungefähr so: Schleimige Stoffe, welche theilweise aus den angeschnittenen Zellen heraustreten und sich überdies unter dem Einflusse von mikroskopisch kleinen Pilzen (Bacterien) bilden, verstopfen nach und nach die kleinsten Poren der Schnittfläche so vollständig, dass die Saftleitung unterbrochen wird. Da diese Verstopfung nicht sehr weit hinaufreicht, so kann durch Anbringen einer höher gelegenen Schnittfläche die unterbrochene Saftleitung wieder hergestellt werden, wodurch auch der im Verwelken begriffene Zweig wieder auflebt (turgescent wird).

Ein anderer höchst interessanter und überaus leicht anzustellender Versuch ist folgender:

Wählt man an irgend einem Baume — der Versuch gelingt am besten mit einem grossblätterigen Laubholz — zwei möglichst gleich aussehende Zweige aus, schneidet den einen davon in der Luft, also in ganz gewöhnlicher Weise, den andern jedoch

* Dr. Hans Molisch im „Brünner Monatsber. f. Obst-, Wein- u. Gartenbau."



unter Wasser ab und stellt, nachdem man dafür gesorgt, dass die unter Wasser erzeugte Schnittwunde keinen Augenblick mit der atmosphärischen Luft in Berührung kam, beide mit ihrem unteren Ende in ein mit Wasser gefülltes Gefäss, so bleiben beide Sprossen einige Zeit hindurch frisch. Der in der Luft abgeschnittene wird jedoch viel früher welken als der andere. Das verschiedene, auf den ersten Blick höchst merkwürdige Verhalten der beiden Zweige wird klar, wofern man sich der Thatsache erinnert, dass in den Gefässen des Holzes (Holzröhren) oft verdünnte Luft vorkommt, dass also die Luft hier eine geringere Spannung besitzt, als ausserhalb der Pflanze. Es muss daher, sobald der Zweig unter Wasser angeschnitten wird, durch den äusseren Luftdruck momentan Wasser an die Gefässe meterhoch eingepresst werden, wodurch einem solchen Zweige ein Wasservorrath zugeführt wird, der selbstverständlich dem in der Luft abgeschnittenen Spross abgeht. Bei dem letzteren findet beim Anschneiden sofort ein Austausch zwischen der äusseren Luft und der Gefässluft statt, der in den Holzröhren vorhandene Luftdruck hört auf und die Folge davon ist, dass an einem solchen Zweig beim Einstellen ins Wasser kein Wasser eingepresst wird.

In jüngster Zeit erfuhr die Literatur über das Welken der Blumen und Laubsprossen eine sehr erfreuliche Bereicherung. Der österr. Physiologe Jul. Wiesner hat nämlich in einer inhaltreichen Abhandlung über den genannten Gegenstand eine Reihe von höchst wichtigen Thatsachen bekannt gemacht, welche geeignet erscheinen, sowohl das Interesse der Physiologen, als auch des Gärtners und Landwirthes im hohen Grade zu erregen.

Gleich zu Anfang seiner Schrift wird eine sehr merkwürdige Thatsache erwähnt: An belaubten Sprossen befindliche Blüten welken unter gleichen äusseren Bedingungen gewöhnlich viel früher als vollständig abgelöste. Hievon kann man sich leicht überzeugen. Wird beispielsweise ein mit Blüten und Laubblättern versehener Zweig der Gartenwinde *(Ipomaea purpurea)* dem Welken überlassen und werden gleichzeitig knapp abgelöste Blüten von derselben Pflanze dahingelegt, so erhalten sich die isolirten Blüten viel länger frisch als die an dem belaubten Sprosse befindlichen. Am ungezwungensten, sagt Wiesner, erklärt sich diese Erscheinung unter der Annahme, dass die Laubblätter, welche unter den gegebenen Verhältnissen sich nicht vom Boden, überhaupt nicht von unten her mit Wasser versorgen können, den Blüten das Wasser entziehen." Diese von dem genannten Forscher festgestellte Thatsache gewinnt erhöhtes Interesse bei Berücksichtigung gewisser, bei der Bouquetbinderei in Anwendung kommender gärtnerischer Regeln. Es ist heutzutage besonders bei der Anfertigung der sogenannten Tellerbouquets allgemein üblich, ganz kurz abgepflückte Blüten zu verwenden. Nach dem Gesagten kann es auch gar keinem Zweifel unterliegen, dass ein aus solchen fast ungestielten Blüten gewundener Strauss viel länger frisch bleiben wird, als ein aus langstengeligen, an belaubten Zweigen stehenden Blüten aufgebautes Bouquet. Im grossen Publikum herrscht allerdings irrthümlicher Weise über diesen Punkt eine ganz andere Meinung; wie oft hört man nicht dem Gärtner gegenüber den Wunsch aussprechen, die Blüten ja nicht kurz abzuschneiden und auf Draht zu bringen, sondern möglichst langgestielte und mit Laubblättern versehene zum Bouquet

zu verwenden. Man meint eben, ein solcher Strauss bewahre sehr lang sein frisches Aussehen; dies ist jedoch nur in dem Falle richtig, wenn die Möglichkeit vorhanden ist, ein solches Bouquet mit den tief hinabreichenden Blütenstengeln ins Wasser zu stellen.

Mittheilungen aus Russland.

Von Herrn Adolf von Struve, Gutsbesitzer in Mandrowo.*

Nach 6monatlicher Abwesenheit, die ich in dem schönen Riga zugebracht, in mein heimatliches Mandrowo zurückgekehrt, fand ich unerwartet im 2. Hefte der Ill. Gartenztg. meine „Mittheilungen aus Russland“ aufgenommen. So sehr dieselben auch nur rein örtlichen und persönlichen Inhalts, also für den grösseren Theil ihrer Leser von geringem Interesse sind, kann ich nicht umhin in demselben Geiste des Mittheilens fortzufahren, obwohl ich fürchte, die Geduld vieler auf die Probe zu stellen. Eines der ersten Geschäfte bei genauer Revision meines Gartens bestand natürlich in der Uebersicht der von Franz Deegen jun. in Köstritz im Spätherbst erhaltenen Sträucher und Bäume, die mit Ausnahme von 8 hochstämmigen Rosen, bald nach dem Empfange an Ort und Stelle verpflanzt worden waren. So sehr ich mich damals über das schöne Aussehen der starken hohen Exemplare erfreute, von denen einige über 10 Fuss Höhe haben (*Sorbus pendula, Quercus macrocarpa, Ulmus Van Houtte, scabra pendula, Betula atropurpurea* etc.), so war jetzt meine Freude doppelt, als ich sie im schönsten Blätterschmucke vorfand. Den einzigen Kummer machten mir die hochstämmigen Rosen; vier derselben standen in reichem Triebe, zwei waren ganz vertrocknet und die Oculirtriebe schon abgebrochen; zwei Stück, gerade vor dem Balkon, in so trostlosem Zustande, dass sie auch entfernt werden sollten. Bei 6wöchentlicher, regenloser Hitze von Mitte April bis Ende Mai war es nicht zu verwundern, dass diese schönen Exemplare, alle an der Spitze doppelt oculirt, der Hitze von fast 25° R. im Schatten nicht hatten widerstehen können. Zufällig kam mir in den Sinn, die beiden schon verloren geglaubten Exemplare noch in eigene Behandlung zu nehmen, da es mir vorkam, dass diese Rosenstöcke mit den doppelt starken Edelreisern an der Spitze mehr Anstrengung machen müssten, um letztere zu ernähren. Ich umwickelte sie von unten bis oben mit einer dicken Lage Zeitungspapier (Moos wäre besser gewesen), umband dieses und hielt es durch beständiges Benässen in völlig feuchtem Zustande. In acht Tagen zeigten sich bei beiden zahlreiche Augen, und jetzt sogar bei einer, 1/2 Zoll lange Triebe, so dass beide als gerettet anzusehen sind. Durch diese meine besondere Sorgfalt für die schönen von Deegen erhaltenen Gewächse, ist meine hohe Achtung für denselben nicht im Geringsten vermindert worden.

So sehr die Rosen, besonders die hochstämmigen, eine besondere Zierde im Garten ausmachen, habe ich beim Verschreiben derselben niemals Glück gehabt; Hochstämme besitze ich gar nicht, gewöhnliche aller Farben viele Tausende, viel weniger

* Dem Herrn Einsender sagt besten Dank d. R.



Remontanten, plötzlich und unerwartet bin ich auch an solchen reich geworden, d. h. von mittelhohen Stammrosen. In Riga, so reich an schönen Gärten, öffentlichen sowohl als privaten, fand ich irgendwo einen Katalog der Rosengärtnerei des Herrn Gerhard Ruschpler in Hamburg-Langenfelde. Nicht wenig verwundert über die fabelhaft mässigen Preise wandte ich mich an diese Firma mit einer Bestellung und bat, dieselbe durch die Post nach Mandrowo zu senden; in kurzer Zeit machte ich eine zweite Bestellung von Remontantrosen in Mittelstämmen, die schnell ausgeführt mir in Riga gezeigt wurden. Herr Ruschpler bemerkte aber, dass solche Postsendungen nach dem Postreglement nur in hölzernen Kisten zu effectuiren seien, wodurch das Porto den Preis der Waare überrage, so dass er bei der Oberpostverwaltung eine Klage eingereicht hätte, dass man seine so praktischen unverwüstlichen Strohverpackungen, die auf der Eisenbahn und mit den Dampfschiffen bis ans Ende der civilisirten Welt giengen, auf der Post nicht annehmen wolle. In Zeit von weniger als 10 Tagen, mirabile dictu, was auch nur in Deutschland geschehen kann, niemals bei uns in Russland, erhielt er den Bescheid, dass alle seine Pakete auf der Post angenommen werden. Unzufrieden, dass meine beiden Bestellungen beziehungsweise Sendungen durch die Post so unmässig vertheuert gewesen, machte Ruschpler mir den Vorschlag am 11. April, mir eine Sammlung von 50 Rosen in Halbstämmen abzutreten, und zwar auf seine Kosten per Dampfboot über Lübeck nach Riga, wo ich sie dann am schnellsten wie möglich nach Mandrowo expediren könnte. Er garantirte sicher für den glücklichen Erfolg, dass die Bezahlung nur in dem Falle zu liefern wäre, wenn die Rosen glücklich ankämen und annehmen (wachsen); er wolle sogar die Bahnfracht vergüten, wenn die Sendung missglücke. Er unternahm dieses, um mein häufiges Missgeschick bei Rosenbestellungen zu mildern. Sehr erfreut über diese echt deutsche professionelle Zuversicht, gieng ich mit Vergnügen auf diesen liebenswürdigen Vorschlag ein. Am 15. April gieng das Paketboot mit den 50 Halbstämmen (noch weitere 8 Stück gratis beigepackt) von Lübeck ab; schnell erhielt ich sie in Riga, expedirte sie von da aus per Bahn nach Kosarkow und liess sie dort mittelst eines Gespannes nach meinem Gute transportiren, wo sie am 18. Mai alle in Töpfe eingepflanzt wurden. Bald nach meiner Ankunft Ende Juni wurden sie nach Zerschlagung der Töpfe in die für sie bestimmten Löcher gesetzt. Sämtliche Rosenbäumchen befinden sich im besten Zustande zu meiner Freude und zur Bewunderung aller, die sie sehen, denn viele von ihnen sind schon mit den schönsten Blüten bedeckt; mehrere davon haben 4—8 Knospen und mehr; diese hätten alle lege artis abgebrochen werden müssen, um die Kräfte der Pflanzen zu schonen. Ist man aber schon 75 Jahre alt wie ich, so befürchtet man, das nächste Frühjahr nicht mehr zu erleben und desshalb liess ich die Knospen alle zur Entwicklung kommen und freute mich an den schönen Farben. Von den mit der Post gesendeten niedrigen Rosen sind leider mehrere eingegangen, da sie zu lange im Schatten und zu feucht gehalten waren, also durch örtliches Verschulden verloren giengen. Ich sage hiemit Herrn Gerhard Ruschpler für sein Meisterstück öffentlich den grössten Dank und volle Anerkennung für seinen Eifer, andern Menschen angenehm zu sein. 15. Juli 1884.



Erwiderung des Herrn Wilhelm Gillemot in Betreff des Rosenpilzes.

Die „Illustr. Gartenztg." reproducirt einen Artikel aus dem „Pester Lloyd", worin mein Name die Hauptrolle spielt und ehe ich noch die in Aussicht gestellte Fortsetzung lese, erlaube ich mir Euer Wohlgeboren den richtigen Sachverhalt bezüglich meines Vortrages kurz zu beschreiben.

Ich fand im „Rosenjahrbuch" des Herrn Schneider auf Seite 196—212 eine Abhandlung des Herrn Professors Dr. B. Frank über einen Vernichter der Rosenpflanzungen (man sehe gef. Illustr. Gartenztg. Heft 10, Seite 225) und diese Abhandlung schien mir sehr interessant und ich brachte sie im hiesigen Gartenbauverein zur Sprache und habe meinen Collegen die Sache zum Studium empfohlen. Der Versammlung wohnt gewöhnlich der Mitarbeiter eines ungarischen Blattes bei und macht seine Notizen oder bekommt sie vom Secretär des Vereins. Auf diese Weise kam mein Vortrag, der streng in den Grenzen von Dr. Frank's Darstellungen gehalten wurde, in die politischen Blätter. Ich habe nicht gesagt, dass die Krankheit in den Kelchblättern vorkommt, und auch nicht, dass sie die Blütenblätter angreift, ebenso wenig bediente ich mich des Wortes „autochthon" und am allerwenigsten suchte ich Reclame zu machen und andern zu schaden. Thatsache ist, dass ich den Herrn Secretär der Gesellschaft in der darauf folgenden Sitzung vor allen Mitgliedern gebeten habe, er möge die Auszüge aus den Verhandlungen, ehe er sie den Tagesblättern übergibt, dem betreffenden Mitgliede zur Correctur vorlegen, damit sich keine Fehler einschleichen können, durch welche der Vortragende lächerlich gemacht wird.

Im Uebrigen sagt Herr Dr. Frank im „Rosenjahrbuch" ausdrücklich, dass die Krankheit von einem parasitischen Pilz herrührt und warnt vor Verschleppung; auch steht in dem Buch, dass die Krankheit epidemisch ist und 1881 in Wittstock sämmtliche Rosen des Herrn Schneider vernichtet hat; auf derselben Seite steht auch, dass die Krankheit eingeschleppt worden sei; von woher sagt der Herr Professor nicht. Ich sagte: dieser Pilz, den ich zwar nicht kenne, dürfte in den deutschen Rosenfabriken durch übernatürliches Antreiben der Rosen im Winter entstanden sein, doch war dies nur eine unmassgebliche Bemerkung.

Dr. Frank benützt die Ausdrücke: Rosenzüchter, Rosenblattpilz, Epidemie und warnt vor dem Bezug aus angesteckten Gärten. Das Wort *Asteroma* mag wissenschaftlich richtig sein, aber wir Laien verstehen uns besser untereinander, wenn wir den verständlicheren Namen gebrauchen, den Herren aber, die meinen Artikel missbilligen, wünsche ich von Herzen, dass sie vom Rosen-*Asteroma* in ihren Gärten verschont bleiben mögen. Wenn Euer Wohlgeboren sich an unsere Weingärtner in Ungarn wenden, deren Weingärten die *Phylloxera* bergen und Auskunft verlangen, ob ihre Weingärten wirklich inficirt sind, so wird jeder Nein sagen oder nach einer diplomatischen Antwort suchen.

Mein Citat war aus Professor Dr. Frank's deutlicher Abhandlung im „Rosenjahrbuch" geschöpft und habe ich in meinem Vortrage nicht etwa den Ruin der deutschen Rosenculturen vor Augen gehabt, sondern speciell das Studium und die Bekämpfung der von Herrn Dr. Frank angezeigten Krankheit. Als Reclame oder Ver-



herrlichung meines Namens hätte ich andern Tags die Sache im „Pester Lloyd" richtig stellen können, aber an der Gefährlichkeit hätte dies nichts geändert, denn ich hätte sagen müssen: dass die Krankheit nicht in den Blüten, sondern auf den Blättern sich entwickelt und dass die Vernichtung nicht in einigen Tagen, sondern in kurzer Zeit vor sich geht. Im nächsten „Rosenjahrbuch" soll eben Herr Schneider darauf achten, dass solche gefährliche Dinge, die den deutschen, überhaupt den Rosenhandel schädigen können, nicht mehr gedruckt werden."

Der aufmerksame Leser der vier Artikel über Rosen-*Asteroma*, von Gillemot schlechtweg Rosenblattpilz genannt, wird gefunden haben, dass Gillemot nicht so Unrecht hat als es auf den ersten Blick schien; der Artikel von Dr. Frank gab Gillemot gerechte Veranlassung über den Rosenschädling zu sprechen und wenn er in seinem Vortrage die anstössigen Worte wie er sagt (und was wir gerne glauben) nicht gebraucht hat, so kann ihn kein Vorwurf treffen. Eine ganz correcte und werthvolle Aufklärung über das Rosen-*Asteroma* hat unstreitig Herr Rosenschulenbesitzer Harms in Eimsbüttel gegeben und wir sagen ihm für seine grosse Güte nochmals besten Dank. R.

Unterlagen.

Der französische Paradiesapfel, *Pyrus Malus praecox* oder *paradisiaca*, hat in neuerer Zeit einen bedeutenden Rivalen in *P. m. paradisiaca lutea* erhalten; ich habe die ersten Unterlagen aus Metz bezogen und damit ausgezeichnete Resultate in trockenen und nicht besonders wässerigen Bodenarten auch da noch erzielt, wo der gewöhnliche Paradiesapfel absolut jede Production in Frage stellt. Derselbe ist leider noch etwas selten und wird ihm von der Gärtnerwelt noch nicht die Aufmerksamkeit geschenkt, welche er verdient.

Derselbe steht im Preise sicher dreifach höher; allein das ist kein Grund denselben als Unterlage nicht zu verwenden, umsomehr, da gewiss jeder Obstbaumzüchter gern einen erhöhten Preis für Pflanzen anlegen würde, wäre er damit versichert, in dem betreffenden Steckling eine Unterlage zu gewinnen, welche in schlechteren Bodenarten noch Erträge gewährt. Dass man damit gerade nicht annehmen darf, auf jedem beliebigen geringen Boden Zwergobstcultur zu treiben, muss von vornherein ausgeschlossen werden. Edeling und Unterlage stehen in wechselseitiger Verbindung, und so gut es eben Sorten gibt, welche in trockenem Boden auch auf der gewöhnlichen Paradiesunterlage gedeihen, wo die Möglichkeit des Gedeihens in der Organisation des Edelings liegt, ebensogut muss auch der Unterlage bis zu einer gewissen Grenze Rechnung getragen werden.

Bisher wurde für geringere Lagen der Splittapfel, *P. m. Siversii*, verwendet, allein die Güte der Früchte, ihre Grösse und Schönheit sowie die Tragbarkeit in Bezug auf frühzeitige Fructification lassen viel zu wünschen übrig. Empfehlenswerth bleibt derselbe zur Bildung grösserer Spalierformen und wäre in diesem Falle, wie ich es schon einige Jahre anwende, das Einsetzen von Fruchtknospen im Verlaufe des August und September zu empfehlen, um dem Ueberfluss an Saft rechtzeitige Ableitung zu verschaffen.



Mit dem gelben und dem seither gebräuchlichen Paradiesapfel wurden auf gleicher Rabatte Versuche gemacht und sind diese zur grössten Zufriedenheit ausgefallen; der erstere kann warm empfohlen werden. Wir hätten also auf geringeren und trockenen Böden einen guten Ersatz. Anders sieht es jedoch bei den Birnen aus. Wir verwenden für alle feineren Birnen im Zwergobstgarten die Quitte als Unterlage und ist dieselbe, wo günstige Bodenverhältnisse, genügende Feuchtigkeit (nicht Nässe), Tiefgründigkeit und Bodenkraft vorhanden, gewiss sehr lohnend und empfehlenswerth. In trockenen, schlecht bearbeiteten und mageren Bodenarten, versagt dieselbe in den allermeisten Fällen ihre Dienste. Ich will jedoch hier von vornherein bemerken dass nicht in allen Fällen die Quitte als Schuldnerin betrachtet werden kann, und erinnere nur an drei Birnsorten, die auch auf Quitte und in den trockensten Böden, wozu auch der meinige zu rechnen ist, sehr schmackhafte, grosse und schmelzende Früchte produciren, *Bon chrétien Williams*, *Souvenir du Congrès* und *Duchesse d'Angoulême*. Von allen drei Sorten erhielt ich in den trockensten Jahrgängen noch die saftigsten Früchte, und habe diese Sorten abwechselnd mit den verschiedensten anderen Birnsorten cultivirt, um eben genaue Resultate über ihre richtige Cultur zu gewinnen. Da nun auf gleichen Bodenverhältnissen die einen Sorten noch gedeihen, die anderen wiederum jedwede Production sowohl an Holz, wie Früchten verweigern, so darf wohl mit Recht angenommen werden, dass in der Organisation des Pflanzenindividums, in diesem Falle des Edelings, ebenso der Grund gesucht werden dürfte.

Man hat vielfach darauf hingewiesen, dass Eberesche oder Weissdorn der einzige Ersatz wäre für Quitteunterlagen und finden wir diese Behauptung theilweise schon in Gartenwerken des vorigen Jahrhunderts. Auffallend ist jedoch, dass man nur über Versuche hinausgekommen ist und mit Recht die Verwendung obiger zwei vermeintlicher Unterlagen nur vereinzelt stattfand. Sogar im vorigen Decennium wurde wieder die Aufmerksamkeit des obstbautreibenden Publikums in obsttechnischen Zeitschriften auf diese Unterlagen hingelenkt, ohne jedoch Resultate zu erzielen, denn ich wüsste in der That keine Baumschule, weder des In- noch Auslandes, welche sich dieser undankbaren Beschäftigung unterziehen möchte. Ein österreichischer Fachmann erwähnte einer auf Weissdorn veredelten *Passe Colmar* die ziemlich viele Früchte brachte, welche jedoch gerne abgeworfen wurden. Ich glaube vielmehr, dass wir unter den Birnen selbst bis zu einem gewissen Grade Unterlagen finden würden, welche einigermassen Ersatz für die Quitte bieten könnten. Fragen wir uns, warum wir Quitte als Unterlage verwenden, so werden wir uns antworten, einmal desswegen, weil die Quittenunterlage nicht durch Kernsaat, sondern durch Stecklinge erzeugt wurde, so dass also die Bewurzelung eine viel schwächere sein muss, in Folge dessen aber auch die darauf veredelte Sorte nur ein mässiges Wachsthum zu entfalten vermag, das wiederum je nach der organischen Veranlagung ein stärkeres oder weniger starkes sein kann; sodann wird ferner die Quitte verwendet, weil die Veredlung äusserst günstig gelingt, die Veranlagung ebenfalls, und was den Kostenpunkt anbelangt, die Quitten billig zu beschaffen sind. Ein Fehler wäre nur dieser, dass die Quitte unter Umständen nur tage- oder stundenlang saftig bleibt, um die Veredlung zu bewerkstelligen, und dass misslungene Oculationen im folgenden Frühjahre nicht durch Pfropfen oder Copuliren verbessert werden können.



Alle diese Vortheile ohne die Nachtheile würden uns aber Unterlagen aus Kernen gezogen gewähren, welche aus einer oder anderen schwachwachsenden edlen Birnsorte gezüchtet wurden. Wir würden erstens Sorten wählen, die noch im trockenen Boden gedeihen, etwa die drei oben angeführten, würden aber darunter wieder *Duchesse* und *Bon chrétien Williams* vorziehen, weil dieselben von schwächerem Wuchse wären, wie *Souvenir du Congrès* angenommen, dass letztere auch auf Quitte und nicht, was sie eigentlich sollte, auf Wildling veredelt ist. Auffallend bleibt bei letzterer Sorte, dass sie als Spalier auf Wildling veredelt gezogen, doch dieselbe Grösse und Güte erreicht, wie auf Quitten gezüchtet. Ich behalte mir diese Thatsache für einen weiteren Aufsatz vor. Solchen Wildlingen aus diesen Sorten gewonnen würden noch vielerlei Eigenschaften an der Mutterpflanze anhaften, unter anderen jedenfalls auch diese, dass das Wurzelsystem immerhin anderen Kernsorten gegenüber welche von Pflanzen gewonnen, die auf Kernwildlinge gezüchtet, ein bedeutend schwächeres wäre. Wir finden dieses in den Mons'schen und anderen Züchtungen bestätigt. Alle Züchter von Neuheiten stimmen darin überein, namentlich aber Mons, dass die gewonnenen neuen Sorten nur mässiges Wachsthum entwickeln und baldigst Zeichen von Abgelebtheit zeigen.

Sehen wir nun vollständig von letzterem ab, so finden wir gerade darin, dass die aus Samen von Zwergobstsorten gewonnenen Früchte und auf Quittenunterlage entwickelten jungen Pflanzen nur ein mässiges Wachsthum zeigen, günstige Aussichten für unser Project. Die Sämlinge aus den drei obengenannten Birnsorten werden selbst ein mässiges Wachsthum entwickeln, sie werden aber nicht blos diese Eigenschaft ererbt haben, sondern in erhöhtem Maasse wohl noch die, dass sie auch auf trockenen Bodenarten gedeihen, und liegt dies ja gerade in diesen 3 Sorten speciell begründet. Eine Unterlage mit bedeutend kräftigerer Bewurzelung, wie die aus Stecklingen gewonnene Quitte, mit der weiteren wichtigen Eigenschaft, auf grösseren Bodenverschiedenheiten gedeihen zu können, wäre gewiss von grossem Vortheil. Ich sehe durchaus nicht ein, warum wir nicht schliesslich einmal dahin gelangen sollten, eine Unterlage aus der nächsten Verwandtschaft zu verwenden. Vielerlei Hindernisse werden sich diesem Vorschlage entgegenstellen; das unbedeutendste wäre wohl das, woher wollen wir die Kerne nehmen, um die Unterlagen heranzuziehen. So wenig ein Gärtner sich vorderhand ohne directe Bestellung dazu verstehen wird, Birnen auf *Sorbus* oder *Crataegus* zu veredeln, ebensowenig wird er sich dazu verstehen, die mühsame Anzucht von Kernwildlingen aus den Früchten der auf Quitten veredelten obengenannten Birnen zu machen. Es sei jedoch nicht ausgeschlossen, dass es noch mancherlei Birnen gibt, die auf Quitten in trockenem Boden ausgezeichnet gedeihen. Der Obstzüchter jedoch, dem Kerne von diesen Sorten zur Verfügung stehen, sollte unter allen Umständen sich dazu verstehen, Versuche zu machen, es liesse sich jedenfalls noch auf diesem Felde mancherlei Gutes schaffen, und wären viel eher Resultate zu ernten, als mit den seitherigen oft sehr thörichten Versuchen, aus directen Stecklingen der einzelnen Birnsorten Fruchtbäume heranzuziehen. *Sorbus* und *Crataegus* rangiren mit diesen Stecklingsversuchen, trotz alledem wäre der Unterzeichnete für gewonnene Resultate, wenn solche überhaupt mit *Sorbus* und *Crataegus* erzielt werden, sehr dankbar.

Durlach. **F. C. Binz.**



Die Namen unserer Obst- und Traubensorten

sind nirgends im Zusammenhang erklärt. Was ich in den Büchern darüber gefunden und mir selber zurecht gemacht habe, interessirt vielleicht einen und den anderen unserer Pomologen, Oenologen und Sprachforscher, denen ich für Berichtigungen und Ergänzungen dankbar sein werde. I. Birnen, oder wie wir Schwaben richtiger sagen, Biren: denn der Singular Birne ist aus dem Plural des mittelhochdeutschen die bire, bir, althochdeutsch die pira, vom lateinischen pirum, entstanden. Ob pirum „von πῦρ, Feuer, Flamme, den pyramidalen Bau des Baums und der Frucht andeutend“ (von Martens und Kemmler, Flora von Württ. 185) den Namen hat, erscheint zweifelhaft. Siehe dagegen Hehn, Culturpflanzen, 2. Aufl. S. 537. 1) Von der Form sind benannt: Apfel-, Eier-, Knaus- (vergl. Knaus, Knäusle, knopfiger Ansatz am Brodlaib), Kriesen- (Kirsche), Kübeles-, Kugel-, Schnabel-, Wadelbirne (Wadel = Wedel, Schwanz. Vgl. bei Ladislaus Suntheim, um 1500: Zagelpier), Katzenkopf oder Bäzelsbirne (dickbauchig“, Flora 188, also von Bäzel = Sau Schmid, Schwäb. Wb. 51), Langstieler, Zweiputzer. 2) Von der Farbe der Schale: Blut-, Citronen-, Grun- (grün), Pomeranzenbirne. 3) Von der inneren Beschaffenheit, Geruch, Geschmack, Farbe des Fleisches etc.: Apotheker- (sehr wohlriechend, Flora 188), Brat- (blos gebraten essbar? Bei Ladisl. Suntheim Prapier. Nach Grimm's Wörterbuch alt auch Bregel-, Fregelbirne), Butter-, Schmalz-, Christbirne (wird erst gegen den Frühling gelb, Flora 188, französisch le bon Chrétien, Volz, Beitr. z. Culturgesch. 486. Also wohl Weihnachtsbirne. Siehe auch Aepfel 3), Glas-, Herren-, Bauern-, Dechants- (vgl. das Herren-, brod in Ulm, Schmid 274, die Pfaffenschnitze von der Gans u. A.), Mundnez-, Muskateller, Nägeles-, Wachs-, Würg- (Lad. Suntheim: Würgler), Zuckerbirne. Franz-Madame ist wohl durch Flora 189 „Schaustück für den Markt“ erklärt. 4) Von der Herkunft: Bergamott-, Dechants- (?), Franken-, Franzosen-, Palmisch-, Reichenecker- und Reifenäcker (letzteres Flora 189), Schneiderbirne. Vom Gaishirtle sagt Schmid 225: Sie sollen zuerst zu Gaisburg bei Stuttgart gepflanzt, daher den Namen haben (?). II. Aepfel. „Wie das alte Affolder-Apfelbaum zeigt, war die Frucht sehr frühe in Deutschland gezogen und nach den Ortsnamen mit Affolder- und Bon d. i. Obstbaum zu urtheilen sehr geschätzt“ Weigand 1, 61. Da neuestens anlässlich des Verlusts vieler Tausend Apfelbäume durch den Winterfrost sich die Frage erhoben hat, ob nicht der Apfelbaum in Deutschland importirt und nur der Birnbaum, welcher der Kälte viel kräftiger widerstanden hat, urdeutsch sei, citire ich aus zwei unserer besten kulturgeschichtlichen Schriften Folgendes. Hehn, Culturpflanzen u. Hausthiere 2. Aufl. 452, 536: Wenn der Apfelbaum in unseren Wäldern ursprünglich wild wuchs, so sind doch die edlen Bäume unserer Gärten nicht gerade Abkömmlinge von ihm, sondern stammen von Zweigen, die über die Alpen gebracht und auf den einheimischen Stamm gepfropft wurden. Wenn die in Mitteleuropa von Osten her einbrechenden indogermanischen Schwärme, deren Vortrab die nachmaligen keltischen Völker bildeten, den Baum in den neu erkämpften Landstrichen vorfanden und ihre rohe Zunge an dessen sauren zusammenziehenden Früchten Gefallen fand, so konnte es leicht geschehen, dass sie den Namen von dem Jägervolke annahmen, das ihnen zuerst auf europäischem Boden entgegentrat, den Finnen, daher derselbe Name für den Apfelbaum bei Kelten, Ger-



manen, Litauern und Slaven. Für den Birnbaum haben Kelten und Germanen das lateinische Wort, zum Beweise, dass in der Heimat beider Völker der Baum ursprünglich nicht gewachsen ist. Volz, Beiträge zur Culturgeschichte 139: Die Römer liessen aus Deutschland Holzäpfel nach Italien kommen, um daraus einen besonders scharfen Essig zu gewinnen; 145: im bayerischen Gesetz um 630 kommen Aepfel und Birnen vor; 148: die Ausdrücke apple nut, walnut nahmen die Angelsachsen aus ihrem Vaterlande nach Britannien mit, sie hatten also diese Baumfrüchte schon in Deutschland kennen gelernt. 1) Von der Form haben den Namen Eck- (Ladisl. Suntheim: Eckher), Breitling, Kant-, Kugel-, Pfundapfel, Schafsnase. 2) Von der Farbe und Art der Schale: Bläuling-, Schmelz-, Streif-, Strömling-, Leder-, Taffetapfel. 3) Von der inneren Beschaffenheit: Back- (gut zum Backen), Christ- („besonders geeignet für Christbäume“ Flora 193), Glas-, Holz-, Jakobi-, Johannis- (beide von der Reifezeit), Loskrieger (lucus a non lucendo: vom Baum nicht leicht abzuschütteln Flora 195), Reinette (die kleine Königin?) Rosen-, (mit feinem Rosen-, Fenchel- oder Anisgeschmack Flora 193), Schlotter- (strepens, mit lockerem Fleisch Fl. 192), Süss-, Weinapfel; heisst der Zehngebotapfel, Lucas Kernobstsorten 125, vom zehnten Gebot: Du sollst dich nicht gelüsten lassen? oder von den auf der rothen Schale eingesenkten schwarzen Flecken? 4) Von der Herkunft (von Personen und Orten): Basches, Bietigheimer, Borsdorfer (im Meissnischen), Fleiner (von Flein bei Heilbronn Flora 191). Luiken (vgl. Kölle in den geistvollen Hundert Paragraphen über Schwaben überhaupt und Württemberg insbesondere. Württ. Jahrbücher 1837 S. 96: In der Volkssprache haben die Gemüse meist italienische Namen: Carviol, Scorzenern, Kapis, Fasolen, Wersig, von Verz im Lombardischen; der verbreitetste Apfel scheint aus Niederland gekommen zu sein, er wird Luyker-Lütticher genannt). Parmäne (bei Ladislaus Suntheim, Handschr. der K. öff. Bibliothek Stuttgart cod. hist. fol. 250 finde ich: Kloster Reichenaw hat gestifft S. Perminius . . vnnd in der Innsel wachst Wein vnnd Chorn Obs Nüss Piern Oepffel haissen Perminier. Das französisch-englische Paramain, Volz 458, könnte aus diesem Perminier entstanden sein). Schmidbastle, Schneider-, Schreinerapfel, Wiesenhansele. Aber was ist Butzenmauser, Zollker? woher kommt Calvill, von welchem Volz a. d. O. 455 sagt: Der Calvilleapfel kam nach Gauthier (1688) aus Dänemark nach Frankreich? III. Vom Steinobst mögen angeführt werden die Assimilirungen und Volksetymologien: Ammern, Amelbeeren für Amarellen, Renglod (Ton auf der ersten Silbe, ng als ein Laut) für Reine Claude; Zipparte, Zibärtle, Zipperle — *Prunus domestica aurea* Martens — ist das slowenische cibara, in Tirol Zeiber; Krieche, Grieche, wie im Oberland eine Pflaumenart heisst, ist „dem französischen crèque oder vielleicht direct dem lateinischen graecum nachgebildet“, Hehn 331; Zwetschge, kakophone, daher von jenem Schulzen mit „Nussbaum“ vertauschte Wort für die edle Frucht, welche zu Ende des 17. Jahrhunderts württembergische Soldaten in venezianischen Diensten bei uns eingeführt haben, Fl. 153 — hat slavischen Klang, kommt aber in den slavischen Sprachen nicht vor und ist nach Schmeller aus damascenum entstellt, wie die Engländer aus demselben griechischen Wort ihr damsin, damson gemacht haben, Hehn a. a. O. IV. Rebsorten. Die Namen der meisten Rebensorten, sagt Kölle a. a. O., weisen auf Italien, besonders

dessen nördlichsten Theil. Ganz trifft das nicht zu. Die älteste Benennung ist allerdings altrömisch: der Elbling, Elben (wir sagen der Reb und der Traub) ist die vitis albuelis des Plinius. (Vgl. übrigens auch die gallische elvenaca bei Columella und Plinius, Hehn 75. Man hat auch schon an Albaner und an gelb, helvus, hochgelb gedacht, Grimm 3, 402 f.) Des Plinius aminea ist nach Flora 97 unser Gutedel (in Franken Junker, vgl. Herrenbirne), der „sehr angenehm süsse“, so dass man diesen für Uebersetzung des aminea-amoena halten möchte, wenn nicht Aminea als Ortsnamen nachgewiesen wäre. Deutlich nach Italien (im weitesten Sinn, auch der Italia irredenta) weisen ferner: die Veltliner (im 16. Jahrh. aus der Val Tellina eingeführt Fl. 99), Traminer (von dem Flecken Tramin in Tirol auf der rechten Etschseite, berühmt durch seinen süssen rothen Wein Fl. 101), Klevner (von Clavenna, Chiavenna Fl. 100), die verschiedenen Welschen: Welscher Trollinger (woher dieser Name? Nach Fl. 98 ist er die häufigste und ergiebigste Traube Oberitaliens). Rothwelscher, Süsswelscher, Wullenwelscher, Zottelwelscher. Aus Oesterreich und Ungarn stammen: der Sylvaner (ursprünglich von Silvano im Lombardischen?), schwäbisch Salvener (vgl. Anken für Nacken, Ampel für Lampe, Kriese für Kirsche), der Limberger (in neuerer Zeit aus Oesterreich eingeführt“, Fl. 99). Ist vielleicht auch der Name der aus Tokay stammenden, für unser Gebiet durch die Benennung Vitis misera, Elender, gekennzeichneten „Putschere“ Volksetymologie eines slavischen oder magyarischen Worts? Der mit der Putschere im Heimatland den edlen Tokayer liefernde Heunsche, Hunische, ist bei uns und überall in der Fremde längst übelberüchtigt (siehe die Wörterbücher Grimm 4, 2, 1291. Lexer 1, 1309). Den Gegensatz zu den Heunischen bilden von Anfang an die Franken, die den guten Frankenwein am Main und an der Tauber liefern. Von einem fränkischen Ortsnamen ist genannt der Wiesetheider (Wiesetheid im bayer. Unterfranken), wie er bei Oehringen, oder der Missetheider, wie er volksetymologisch bei Neckarsulm heisst. Wie überhaupt viele Pflanzen führen auch nicht wenige Reben allerlei Personennamen. Voran den Namen des Schutzheiligen der Weingärtner, St. Urban (vgl. über ihn Schmeller-Frommann 1, 138). Weiter die Namen Fürderer, Grübler, Häussler, Ortlieber (nach Michael Ortlieb von Reichenweier im Elsass 1773 ff. Fl. 101), Pommer, Ruländer (im 17. Jahrh. aus der Champagne nach Speier verpflanzt; ein Beisitzer des kaiserl. Kammergerichts pflanzte einige Stöcke in seinen Gärten, den nach der Verwüstung von Speier 1689 ein Kaufmann Namens Ruland an sich brachte. Dieser fand auf der Brandstätte noch einen Weinstock unbeschädigt, cultivirte ihn etc. Volz, Beiträge 445), Scheuchner. Auf die Beschaffenheit des Weinstocks und der Traube weisen: Der Müller (von dem in der Jugend beiderseits, später nur unterseits weisswolligen Blatt Fl. 101), der Rothgipfler (von den röthlichen Sommertrieben Fl. 102), der Färber, liefert einen tief dunkelrothen Wein, daher trotz der Säure zur Erhöhung der Farbe rother Weine gebaut Fl. 102), Muskateller oder Katzendreckeler (mit eigenthümlichem Bisamgeschmack Fl. 68), der Riessling oder Reissler (den Gaumen reizend?). **J. Hartmann.***

* Schwäb. Merkur.



Auszüge aus dem Jahresbericht für 1883 des Schles. Centralvereins für Gärtner und Gartenfreunde in Breslau.*

Franke sprach über das Pinciren der Theerosen. Wie man bei frisch veredelten Rosen durch das Stutzen der krautartigen Triebe eine reiche Verzweigung der Krönchen erzielt, so kann man durch rechtzeitiges Pinciren von Theerosen einen um so grösseren Blütenflor erreichen.

Ueberlässt man die stark wüchsigen Theesorten, wie *Maréchal Niel, Gloire de Dijon, Bouquet d'or, Madame Bérard* etc., sich selbst, so bringen sie gewöhnlich mehrere fingerstarke, lange Triebe, die, nachdem dieselben ausgebildet, zwar auch durch Austreiben von Seitenzweigen Blüten erzeugen, jedoch gelangen dann erst die Blumen Ende Juli zu ihrer Entwicklung. Einen weit günstigeren Erfolg hat man, wenn den Trieben, nachdem dieselben 12 bis 15 Blätter entwickelt, durch Pinciren die Spitzen genommen werden; nach wenigen Tagen treiben die Seitenaugen aus und schliessen schon Ende Juni mit Blüten ab.

Durch diese Manipulation wird stets ein befriedigendes Resultat bis Ende August erzielt, später reichen die neuen Triebe nicht mehr aus und gehen über Winter zu Grunde.

Bei *Maréchal Niel*, in Häusern zum Treiben ausgepflanzt, habe ich mit günstigem Erfolge bis Mitte October pincirt, die Augen reiften bis Ende November vollständig aus und brachten im Februar, März einen reichlichen Blütenflor; zeitiger pincirt würden die Augen noch austreiben und die Blumen in Folge unserer sonnenarmen Wintertage sich nicht mehr entwickeln.

Dies das Resultat meiner angestellten Versuche.

Hieran schloss sich eine Debatte über mehrere Rosensorten, Obergärtner Schütze (Vorstand des Vereins), erwähnte lobend der Rose *Niphetos* (weisse *Maréchal Niel*) und *Charles Rowolli* (hellrosa).

Obergärtner Königsdörfer bemerkt hiezu, dass der Wuchs von *Niphetos* dem der Rose *Maréchal Niel* nicht gleichkomme.

Damazain, eine Abstammung von *Gloire de Dijon*, habe ein noch tieferes Chamois wie letztere und sei eine der schönsten Rosen.

Redner sagt ferner: *Souvenir de la Malmaison*, sowie *Safrano* sei stets mit Vortheil unter Glas zu halten, letztere liebe jedoch die Heizwärme weniger wie andere Treibsorten. Zugleich theilte er mit, dass Fabrikbesitzer Haupt in Brieg ein grosses Sortiment Rosen in Töpfen unter Glas cultivire und sie in steter Vegetation zu erhalten versuche.

Schütze sprach über den Herbst-Rosenflor und nannte folgende Sorten, welche auch noch im Spätherbst gut und dankbar blühen: *Souvenir de la Malmaison, Belle Lyonaise, Coquette de Lyon, Bon Silene (Goubauld), Innocente Pirola, Mad. Falcot, Mad. Lambard, Alphons Karr, Safrano, Safrano à fleurs rouges, Souvenir de Paul Neyron, Lamarque, Gloire de Dijon, Mde. Chedanne Guinoisseau.*

---

* Für dessen gütige Uebersendung ergebenst dankt D. R.



In Folge einer Nachfrage nach starken *Gunera scabra* bemerkt Grunert, dass dieselben, um sie gut zu überwintern, mit Brechschiefer hohl zu decken seien.

Frage: Ist es besser, *Spiraea japonica* im Herbst oder im Frühjahr zu vermehren und wie stark muss man sie pflanzen, um bis zum Herbst treibfähige Pflanzen zu erhalten? Hierauf wurde mitgetheilt, dass dieselben im Frühjahr zu theilen und zwei, drei Jahre stehen lassen zu seien. Sollten dieselben schon im ersten Jahre treibfähig sein, so dürfen sie nur auf 3—5 Triebe vertheilt werden.

Welche Weide liefert das beste Bindematerial?

Grunert sagt: die beste sei die Orleansweide *Salix vitellina rubra.*

Dammaun erwähnt, dass man in Frankreich die Rinde von den Weiden abschäle, dieselbe 4 bis 6 Wochen in Wasser lege, sie ähnlich, wie wir unseren Bast präparire und dann zum Binden verwende.

Grunert sagt: man verwende in unseren Baumschulen zum Heften der Oculanten, sobald sie eine Länge von 3 bis 4 Zoll erreicht haben, vielfach Stroh. Man schneidet dasselbe 8 bis 10 Zoll lang, feuchtet es an und tritt es weich; 2 bis 3 Halme genügen zu einem Bande, welches jedoch nicht geknüpft, sondern ein wenig gedreht wird. Er gibt dem Strohe vor dem Baste desshalb den Vorzug, weil sich ersteres später von selbst löst und nicht einschneidet.

Wie cultivirt man am besten Amaryllis-Hybriden?

Schütze sagt: Dieselben werden meist in Holland cultivirt. Man pflanze sie in Lauberde mit Lehm und gebe ihnen eine mässige Bodenwärme, volle Sonne und viel Luft.

Derselbe sprach ferner über das Haarhütchen. *Pilumna fragrans* ist ein bescheidenes Glied aus der Familie der Orchideen, das in der Blütezeit aber immer sympathisch berührt. Die reinweissen Blumenblätter, das ziemlich grosse, weisse Labellum und der äusserst angenehme vanilleartige Geruch bringt sie in die erste Rangstufe der feinen Schnittblumen und ist zu allen leichten Arrangements bestens zu verwenden. Ihre Blütezeit lässt sich verschieben, durch Wärmerhalten im Spätherbst kann sie Anfang Januar blühen. Jede gut entwickelte Bulbe bringt eine Inflorescenz mit 2 bis 3 Blumen, welche vor dem Aufblühen und während des Flores vor Feuchtigkeit zu schützen sind; sie halten sich bis drei Wochen. Die Cultur der aus Merida, Mexiko, stammenden *Pilumna* ist einfach. Man pflanzt sie über den Topfrand, hält sie im Frühling und Sommer feucht und halbschattig, gibt ihnen zuweilen einen schwachen Dungguss, und nach Ausbildung der Bulben hält man sie luftig und natürlich auch weniger schattig; bei 8—10° R. ist sie unter dem Glase zu überwintern. Der Preis der *Pilumna* ist im Handel 5—10 Mark.

Krauspe zeigte Staticen-Blumen, welche er in drei verschiedenen Blütenentwicklungsstufen geschnitten hatte, vor und brachte zugleich Samen derselben, sowie von *Nicotiana affinis* zur Vertilgung und sprach über erstere etwa Folgendes:

Statice incana nana compacta eine allbekannte zur Bouquet- und Kranz-Binderei nicht mehr zu entbehrende Staude. Der Hauptgrund, dass selbige noch so wenig verbreitet, liegt wohl darin, dass der Same stets spärlich aufgeht, weil ihm nicht die richtige Behandlung zu Theil wird. Um gute Resultate hierin zu erzielen, muss man selbigen schon im Januar in ein warmes Frühbeet aussäen, dadurch wird man bis



zum Auspflanzen im Mai schöne starke Pflanzen haben, die auf vierfüssige Beete in fünf Reihen ein Fuss Entfernung gepflanzt bis zum Herbst sich zu starken Stöcken herangebildet haben, welche nächstes Jahr gleich 2 bis 3 Stiele mit tellerförmigen Blütendolden treiben. Das Schneiden derselben will sorgfältig beobachtet sein. Man muss sie nicht zu zeitig, ehe sich nicht die Blumen ordentlich ausgebildet, schneiden. Zu zeitig geschnitten, trocknen sie zusammen und zu spät geschnitten verlieren sie ihre weisse Farbe und werden grau. Nach dem Schnitt binde man sie in Bündel und hänge sie recht luftig und trocken auf.

Ist Chilisalpeter zur Düngung von Grasflächen und in welchem Quantum anzuwenden? Richter-Hartlieb erwähnt hiezu, dass derselbe mit Vortheil und zwar pro Morgen mit 35 Pfd. anzuwenden sei.

Inspector Hampel empfiehlt zum Veredeln statt Binde- und Streichmaterial das Guttaperchapapier, welches in schmale Streifen gerissen, sich recht bequem zum Umhüllen der Veredlungsstelle verwenden lasse. Das Ende des Streifens ist mit Baumwachs oder Benzin zu bestreichen, damit es festhält.

Grunert erwähnte der Vermehrung der Rosen und sagt: die Stecklinge müssen, um gut zu wachsen, recht jung, ungefähr 8 Tage vor der Blüte, ehe der Trieb erhärtet, gesteckt werden.

(Wir bemerken dazu, dass diese Notizen von tüchtigen Fachmännern stammen und daher doppelten Werth haben. R.)

Mannigfaltiges.

Champignons-Züchterei. In Ludwigsburg bei Stuttgart wurde nach der „L. Z.“ heuer von Handelsgärtner Stähle & Comp. die „Süddeutsche Champignonszüchterei Ludwigsburg“ gegründet, welche die Zucht der Champignons in grossem Massstabe betreibt. In zwei sogenannten Schwammhütten, einer bedeckten Anlage, vier grösseren Kellern und 24 Frühbeetkästen werden diese köstlichen Pilze gezogen. Trotz der diesen Sommer für die Pilzzucht ungünstigen Witterung ist den Unternehmern die Züchtung geglückt und die täglich massenhaft erzeugten Schwämme finden sowohl frisch wie conservirt im In- und Auslande so reissenden Absatz, dass die eingehenden Bestellungen kaum befriedigt werden können, wesshalb das Geschäft noch bedeutend vergrössert werden wird. (Wir haben unsere Erfahrungen über die künstliche Champignonszucht in einer Brochüre * veröffentlicht, auf das Lohnende derselben hingewiesen und es freut uns daher zu hören, dass endlich auch in Süddeutschland ihr Werth erkannt wird. R.)

* Die Champignonszucht. 2. Auflage. Verlag von Paul Parey in Berlin.

Conservirung der Blumen. Unter den zahlreichen Verfahren, welche zur Conservation der Blumen empfohlen werden, scheint uns das von Dr. Mirgues in der „Rev. hort.“ vorgeschlagene der Beachtung werth: Man hält die Blume am Stengelende und taucht sie in au bain marie*, geschmolzenes Paraffin; zieht sie dann heraus und dreht den Stengel so schnell wie möglich zwischen Daumen und Zeigefinger; dadurch wird das überflüssige Paraffin entfernt und die Blumenblätter ausgebreitet.

Eine riesige Orchidee. „Gard. Chron.“ brachte vor Kurzem die schwarze Abbildung einer riesigen *Cattleya Skinneri*, welche von den berühmten Orchideenzüchtern Sanders & Comp. in St. Albans in England importirt wurde; sie stammt aus einem Garten der Umgebung von Cartago (Costa-Rica), wo sie durch einen Eingeborenen auf einem Baum aus der Familie der Euphorbiaceae gepflanzt wurde. Diese Orchidee, welche

* au bain marie (heisses Wasserbad); man bringt Paraffin in ein Gefäss und stellt dasselbe in ein anderes Gefäss mit siedendem Wasser zum Schmelzen. R.



der Eigenthümer sehr pflegte, war den reisenden Botanikern längst bekannt und viele versuchten es, die Pflanze zu erwerben, aber der Eigenthümer konnte sich nicht entschliessen, sie zu verkaufen. Sanders offerirte indess eine so bedeutende Summe (2100 Mark) für dieses Unicum, dass der Besitzer der Versuchung nicht mehr widerstehen konnte. Der Baum wurde gefällt, das die Pflanze tragende Stück herausgeschnittten und in eine enorm grosse Kiste verpackt. Die Verpackung war ein ziemlich schwieriges Geschäft, denn das Stammstück wog 600 kg. Dass der Transport vom Fundorte bis zu dem Hafen Puntas Arenas ein ungeheuer mühevoller gewesen sein muss, kann man sich vorstellen, wenn man erfährt, dass das Gewicht der Emballage 1000 kg betrug. Von genanntem Hafen brachte sie ein Paketboot nach Southhampton. Sanders musste für diesen Koloss ein eigenes Haus erbauen, in welchem der Block mittelst einer starken Kette aufgehängt wurde. Dass die Pflanze, welche 2,10 m im Durchmesser hat und 1,80 m hoch ist, in der dortigen Gärtnerwelt allgemeine Bewunderung erregt, kann man sich vorstellen. Der berühmte Reisende Roezl zählte seiner Zeit auf der Pflanze 1500 entwickelte Blumen.

Um blankes Eisen gegen Rost zu schützen, wird dasselbe nach der „D. Ind.-Ztg." im rothglühenden Zustande mit einem Ueberzuge von chlorsaurem Blei, in welchem etwas Kupferoxyd und fein vertheiltes Platin aufgelöst ist, versehen. Gleichzeitig gewinnt dadurch das Eisen eine lichtgraue, fast polirt scheinende Oberfläche.

Veredlung der Aralia Veitchi und gracillima. Einer unserer Abonnenten, heisst es in den „Rev. hort. belg.", bittet uns um Angabe von Unterlagen für die von England aus in den Handel gegebenen hübschen Aralien. Wir verwenden als Unterlage nur eine einzige Art, nämlich *A. reticulata,* welche an und für sich eine schöne Pflanze ist und sich leicht durch Stecklinge vermehren lässt. Die günstigste Zeit zur Veredelung ist ausgangs Februar und während des Monats März.

(Pynaert.)

Streptosolen Jamesoni Miers, syn. Browallia Jamesoni Bnth. Die Pflanze bildet einen holzartigen Strauch wie z. B. die Fuchsien, Lantanen, Heliotropien und wächst ebenso schnell. Von Ende März an bis Juli erscheinen an den Zweigspitzen der Pflanze zahlreiche, dichtgedrängte Blütentrauben von ca. 4, 3—4 cm langen röhrenförmigen Blumen zusammengesetzt. Die Farbe derselben ist anfangs leuchtend orange, später glänzend zinnoberroth. Man überwintert die Pflanze im Kalthaus; sie stammt von dem Anden-Gebirge Central-Amerikas und wurde von André 3000 m über dem Meeresspiegel entdeckt. Nach „Jour. of hort." wurde die Pflanze schon vor 30 Jahren von Veitch unter dem Namen *Browallia Jamesoni* aus Peru eingeführt, wo sie dessen Sammler in einer Höhe von 2000 m über dem Meere fand. Sie machte damals zwar einiges Aufsehen, wurde auch abgebildet, kam aber bald in Abgang. In neuester Zeit wurde sie durch Haage & Schmidt in Erfurt wieder eingeführt und diese Firma führt die Pflanze in ihrem Katalog von heuer als *Streptosolen Jamesoni* an. Der Habitus und Form dieser Scrophulariacee erinnern an *Rondeletia.*

Die Rebschildlaus (Cocus vitis), ein Schmarotzerinsect ersten Grades, 6—8 mm lang, 4 bis 6 mm breit, ist bedeckt mit einem runden, rothbraunen, der Farbe des Rebholzes ähnlichen Schilde. Unter dem Schutze des Schildchens setzt sich das Insect unter der Rinde des alten Holzes wie auch am letztjährigen Triebe fest. Aber auch andere Sträucher, wie: Himbeer- und Johannisbeersträucher, sagen ihm zu. Das Weibchen ist bedeutend grösser als das Männchen, beisst sich in die Cambium- oder Bastschicht ein und entzieht der Rebe die besten Säfte derart, dass sie namentlich, wenn die Ansiedlung in Colonien und rings um den Stamm oder Zweig erfolgt, die Vegetation einstellt, die Blätter gelb werden und die Früchte abfallen. Die Rebschildlaus ist theils einzeln, theils colonienweise zu 10 bis 20 Stück, zumeist an den Spalierreben in den Hausgärten zu treffen, aber auch die Weinberge sind nicht verschont von ihr. Man unterscheidet Vertilgungsmittel, die vor und während des Wachsthums der Reben und nach der Vegetation, im November anzuwenden sind.

Im Frühjahr und Sommer sind nach „Der prakt. Landwirth" zu gebrauchen: 1) Eisenvitriol, 0,5 kg ist in 3 Liter warmem Wasser zu lösen und ist die ganze Rebe, vorzüglich an den mit Rebschildläusen behafteten Stellen mittelst einer Bürste zu bestreichen. 2) Gelöschter Kalk ist in Wasser zu vertheilen; die Flüssigkeit wird ähnlich der obigen aufgetragen. 3) Die verseuchten Stellen werden mit Fischthran betupft. 4) Baummörtel. Eine Mischung von $^2/_5$ Lehm, $^2/_5$ Kuhfladen, $^1/_5$ Kalk mit etwas gesiebter Holzasche ist an die Stelle der Narbe zu bringen, nachdem die Schild-

läuse mit einem Holze oder einer Bürste vernichtet worden.

Im Herbst anzuwenden: 1) Betupfen der Stelle mit Karbolsäure oder Waschen mit Tabakblätterextract; oft genügt sehr starkes Seifenwasser. 2) Eine Flüssigkeit, bestehend aus 20 g Schmierseife, 50 g Fuselöl, 200 g Weingeist (Spiritus) und 300 g Tabakblätterabsud, ist aufzutragen (Nessler). Im Mai und Juni ist angezeigt, wiederholt Nachschau zu halten, da in diesen Monaten die Vermehrung des Insectes eine ausserordentlich grosse ist. Der Zerstörungsherd ist sofort an den Ameisen zu erkennen, die dem Weibchen der Schildläuse den Besuch abstatten, um deren ausgespritzte süssklebrige Flüssigkeit aufzusaugen.

Literarische Rundschau.

Gressent's einträglicher Obstbau. Neue Anleitung auf kleinem Raum mit mässigen Kosten regelmässig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen. Mit 459 in den Text gedruckten Abbildungen. (Aus dem Franz. übersetzt.) Preis cartonirt 8 Mk. Berlin 1884. Verlag von Paul Parey.

Inhalt: I. Einleitung. 1. Was hat man zu thun, um sichere Erfolge zu erzielen. 2. Gegenwärtiger Zustand der Baumcultur. 3. Abhilfe. 4. Einleitung der verschiedenen Obstbaumethoden. II. Vorstudien. 1. Anatomie der Pflanze. 2. Physiologie. 3. Von den natürlichen und künstlichen Einflüssen auf das Pflanzenleben. 4. Vom Dünger. 5. Von Wasser, Luft, Licht, Wärme. III. Allgemeines. Veredlung, Auswahl der Bäume; Formen und Sorten; Baumschnitt; allgemeine Grundsätze desselben. IV. Intensive Cultur. Einrichtung des Obstgartens; der auf Speculation angelegte Obstgarten; die Anlage des Obstgartens. V. Specielle Cultur der verschiedenen Obstgattungen. VI. Obst, Obstkammer, Obstgarten. Abnahme und Aufbewahrung der Früchte; Unterhaltung des Obstgartens; Schutzvorrichtungen; Arbeiten. VII. Der gemischte Garten. Extensive Cultur; Tafelobst; Obstspeculation ohne Capitalanlage; der gemischte Garten; der Feldgarten; Wiederherstellung und Unterhaltung der Hochstämme; die Baumschule; Veredlung und Abschneiden des Stammes; die Behandlung der Triebe; der Weinberg; Studien über Rebensorten; specieller Schnitt, wie er bei der Müllertraube angewendet wird. VIII. Widrige Zufälle. IX. Anpflanzung von Alleen. X. Sortenwahl. Nach der Qualität, nach der Reifezeit.

Ein brauchbares Buch von 526 gr. Octavseiten, das allgemeine Beachtung verdient. Das französische Original, welches schon 7 Auflagen zählt, hat grosses Aufsehen erregt und viele franz. Obstzüchter schwören dem Vernehmen nach, nicht höher als auf „Gressent's Obstbau". Wir für unsere Person fassen dessen Arbeit etwas nüchterner auf, müssen aber gestehen, dass das Buch in der That viel Gutes enthält, dass die Culturanweisungen grossentheils klar und leicht verständlich gegeben sind, dass die Uebersetzung und Ausstattung wenig zu wünschen übrig lässt und dass die vielen Holzschnitte (die sich übrigens oft unnütz wiederholen) zum Verständniss des Inhalts sehr viel beitragen. Störend hingegen ist die häufig auftretende Behauptung der Unfehlbarkeit von Seite des Autors. Wir wünschen „Gressent's Obstbau" schon desshalb die weiteste Verbreitung, weil er nicht nur ernstlich bestrebt ist, den Laien anzuregen, sondern weil er auch den Obstbau auf die höchste Stufe zu bringen sucht.

Gressent's einträglicher Gemüsebau. Neue Anleitung auf kleinem Raume mit mässigen Kosten regelmässig reiche Ernten in guten Sorten zu erzielen. Mit 228 in den Text gedruckten Abbildungen. Preis cartonirt 7 Mk. Berlin 1884. Verlag von Paul Parey.

Inhalt: Erste Abtheilung. Allgemeines. Der jetzige Zustand der Gemüsecultur; wie der Gemüsebau sein soll; warum althergebrachte Gewohnheiten fortbestehen; wichtige Neuerungen; allgemeine Grundsätze. — Zweite Abtheilung. Intensive Cultur. Allgemeine Organisation. Anlage des Gemüsegartens; Zubereitung des Bodens; Begiessen; Dünger; Wechselwirthschaft; Einführung der Wechselwirthschaften in ältere Culturen, Mistbeete, Mistbeetfenster, Glocken, billige Schutzmittel. Werkzeuge und Geräthe. —



Dritte Abtheilung. Allgemeine Culturen. Graben: Saat; Jäten; Fruchtfolge; Gemüsesorten; Zeit der Aussaat; Wahl der Samen. — Vierte Abtheilung. Intensive Cultur. Gemüsegarten: des Gutsbesitzers, des Rentners, des Gutspächters, des Geistlichen, des Dorfschullehrers, des Bahnbeamten u. s. w. — Fünfte Abtheilung. Extensive Cultur. Extensive Cultur im Allgemeinen; Gressent's Feldgarten, Gemüsegarten: des Grosspächters im freien Felde, des Kleinbesitzers und Kleinpächters, der Klöster, Krankenhäuser u. s. w. — Sechste Abtheilung. Behandlung der einzelnen Gemüse. — Siebente Abtheilung. Misserfolge; schlecht ausgeführte Saat; Witterungsverhältnisse; Krankheiten; Schutz der nützlichen und Vertilgung der schädlichen Thiere. Der Verkauf des Gemüses. Wie der Unwissenheit im Gartenbau abzuhelfen ist. Rekapitulation der im Gemüsebau vorzunehmenden Arbeiten nach den Monaten geordnet.

Dieses 408 gr. Octavseiten umfassende Werk ist ein Gegenstück zu des Verfassers Arbeit über Obstbau. Was wir in Betreff des Werthes des letzteren oben gesagt haben, kann auch für den Gemüsebau gelten und wir stimmen mit dem Herausgeber vollkommen überein: dass es bei uns nicht an Orten und Gegenden fehlt, in welchen die Gemüsecultur einen so hohen Aufschwung genommen hat, dass unsere Gärtner sich nicht zu scheuen brauchen, mit dem Auslande in Concurrenz zu treten, dass es aber den Consumenten am Verständniss guter Gemüse fehlt, an der Neigung, sie angemessen zu bezahlen und desswegen die schlechten Gemüse erhalten; die Verdrängung desselben von den Märkten wird nur einer billigen Production gelingen. Der Verfasser gibt die Anregung und Anleitung zu einer derartigen Production; sie ist von hoher Bedeutung, denn es liegt in derselben ein Aufruf an alle Gärtner, Gartenbesitzer und Gartenfreunde zu gemeinsamer intelligenter Arbeit, wohl geeignet von Districten, deren Bewohner heute noch kaum dem Boden ihren Lebensunterhalt abzuringen vermögen, Wohlergehen und Wohlstand hervorzurufen. Was uns ein von der Natur nicht so bevorzugter Boden, ein weniger günstiges Klima versagen, das wird deutscher Fleiss und deutsche Beharrlichkeit auszugleichen wissen.

Personal-Notizen.

In Hannover starb am 13. Juni Hofgärtner Wrede. — Am 27. Juni gieng Stadtgärtner Grimm in München mit Tod ab. — Am 7. Juli starb zu Hildesheim der Schulgärtner der dortigen Landwirthschaftsschule, H. Sauerhering. — Joh. Ed. Mosisch, Baumschulenbesitzer in Treptow bei Berlin, starb im 71. Lebensjahre am 7. August. — In Betreff der Krankheit des Hofgartendirectors von Effner (man sehe gef. „Ill. Gartenztg." Heft 9, S. 216) gieng uns folgende Notiz zu, die wir gerne veröffentlichen: In der „Illustrirten Gartenzeitung" Heft 9 lfd. Js. lese ich unter „Personal-Notizen" auch Herrn von Effner. Ich bitte Sie, diese Notiz dahin zu berichtigen, „dass der Director der Kgl. bayer. Hofgärten, Herr von Effner, wegen Krankheit auf ein Jahr beurlaubt ist" und dass seiner Thätigkeit (derselbe befindet sich geistig sehr frisch, obwohl seine Nerven sehr schwach sind) vorderhand, und so Gott es will und seine Freunde und Schüler es von ganzem Herzen wünschen, ein Ziel noch nicht gesetzt sein dürfte. Regensburg. Landthaler, Stadtgärtner. — Der fürstl. Liechtensteinische Oberhofgärtner Czullik erhielt den persischen Sonnenorden und A. E. Carrière, Redacteur der „Rev. horticole" in Paris, wurde für sein thätiges Wirken auf dem Gebiete des Gartenbaues mit dem Orden der Ehrenlegion belohnt. — Hofgärtner Koch in Schwaigern, ein in der Gärtnerwelt mit Recht hochgeachteter, verdienstvoller und tüchtiger Gärtner, wurde in den wohlverdienten Ruhestand versetzt und zwar mit Verhältnissen, die seinem Dienstherrn, dem Grafen von Neipperg, zum höchsten Lob gereichen. Koch hat sich zu seinem einzigen Sohne, welcher kgl. Revierförster ist, zurückgezogen. Möge der Lebensabend des biedern Mannes und treuen Freundes in keiner Weise getrübt werden. An die Stelle Koch's kam Herr Sterk, Obergärtner der Kgl. Wilhelma in Cannstatt, ein tüchtiger, strebsamer Mann. — Am 7. September starb in Waatergraafsmeer (Holland) Cornelius Krook, Director der Gartenschule „Amsterdam" (früher Linnaeus genannt). Wer den strebsamen Mann kannte, wird dessen frühen Hingang sehr bedauern. — In Meiningen wurde Hofgärtner Schröter in Altenstein in Ruhestand versetzt, dessen Stelle erhielt der frühere Hofgärtner Cornelius in Sondershausen, während der zum Obergärtner beförderte Hofgärtner Vieweg-Franz in Bad Liebenstein mit der Oberleitung betraut wurde. — In Nymphenburg bei München starb im August der pens. Hofgärtner Sckell.





ZYGOPETALUM SEDENI

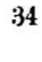
Zygopetalum Sedeni.

Tafel 34.

Eine von Seden im Etablissement Veitch in London durch Kreuzung von *Z. maxillare* mit *Z. Mackayi* erzielte, sehr interessante und preisgekrönte Hybride von guter Haltung, die die schöne Farbe der Blumen der Samenpflanze und den reichen Wuchs von der Pollenpflanze geerbt hat. Die Scheinknollen derselben gleichen denen von *maxillare,* sind aber weniger aufrecht und der kräftige Schaft trägt 6—8 Blumen, deren innen metallartig glänzenden Sepalen und Petalen beinahe schwärzlich sind, während die weissliche Lippe fast ganz blauviolett markirt ist; eine Färbung die unter den Orchideen einzig sein dürfte; Callus und Columna sind sehr schön violett.

Die Gattung *Zygopetalum* umfasst eine Gruppe von Pflanzen, denen man in unseren Gewächshäusern häufiger begegnen sollte. Diese hübschen Orchideen sind bekanntlich im äquatorialen Amerika zu Hause, man findet sie an dem atlantischen Ocean von Nord-Guiana bis nach Süd-Brasilien, und zwar entweder als Epiphyten auf Farnstrünken oder auf sandigen und sumpfigen warmen Plätzen in einer Temperatur, welche zwischen 13—26^0 R. schwankt, von den Meeresufern an bis zu einer Höhe von 5—800 m. Trotz des warmen oceanischen Bodens, auf welchem sie in ihrer Heimat wachsen, verlangen die Pflanzen in unseren Gewächshäusern blos eine Wärme die sich zwischen 8 und 12^0 R. bewegt. Die Ruhezeit dieser Pflanzen findet während unseres Sommers statt, wo die Scheinknollen ihre Reife vollenden. Im August—September tritt die Pflanze in Wuchs, und wenn die Triebe halb entwickelt sind, erscheint zwischen den Schuppen an der Basis der Blätter der Blumenschaft. Man hält die Zygopetalum im Gegensatz zu anderen Orchideen während der Monate Juli—August luftig und beinahe ganz trocken. Sobald man aber merkt, dass sich ihr Wuchs regt, giesst man reichlich und behandelt die Pflanzen möglichst sorgfältig, damit ihre Vegetation rasch gefördert wird und die Blüte vor Eintritt trüben Wetters erscheint. Die Blumen brauchen zu ihrer Entwicklung fast 2 Monate; sie erscheinen übrigens um so zahlreicher und kräftiger, wenn sie sich langsam bilden und es ist zu empfehlen, die Pflanzen von der Entwicklung des Blumenschaftes an bis zu vollendeter Blüte beständig leicht feucht zu halten und ihnen eine Temperatur vnn 10—12^0 R. angedeihen zu lassen. Wünscht man die Blüte zu beschleunigen, so hält man die Pflanzen wärmer. Ist die Blüte vorüber, so bringt man die Pflanzen wieder in eine höhere Temperatur, hält sie da entsprechend feucht, damit sie ihren Wuchs vollenden können.

Die Zygopetalum kann man sowohl in Töpfen und Körben als auf Stammstücken des Baumfarns ziehen, und zwar in einer Mischung wie man sie gewöhnlich für die Cypripedien verwendet, nämlich: faserige Haideerde, Holzkohlen, Sumpfmoos, etwas gut verwitterten fetten Lehm und klein zerschlagene Topfscherben; selbstverständlich muss für gute Drainage gesorgt werden. Zu empfehlen ist auch, dass man die Rhizome alle 2 Jahre theilt, und zwar hinter den zwei zuletzt gebildeten Scheinknollen. Unterlässt man dies, so wird man zwar sehr voluminöse Stöcke aber wenig Blumen bekommen. Die bekanntesten Arten sind folgende:





Z. aromaticus ist eine von Centralamerika stammende schöne Art, deren Blumen 7—10 cm im Durchmesser haben und äusserst gut riechen. Die Blumenblätter sind glänzend blassgrün, die Lippe ist sehr gross, beinahe herzförmig, reich purpurfarbig und mit einem gezähnten weissen Rand versehen. — *Z. africanum* stammt von S. Leone und ist syn. mit *Odontoglossum bictonense.* Die kleineren Blumen sind grünlich gelb und haben viele röthlich braune Flecken; die Lippe ist reinweiss und zeigt eine schwache blasspurpurfarbige Schattirung. — *Z. brachypetalum* stammt aus Brasilien und deren bräunliche Blumen stehen in aufrechter Traube; die Lippe ist klein, tief blauviolett, grün marmorirt und weiss genervt. Blüte im December. — *Z. crinitum,* syn. *pubescens, stenochilum* und *Eulophia crinita*, stammt von Brasilien. Die Pflanze hat breitspitzlanzettförmige Blätter von 50—65 cm Länge. Die grünen, braun gefleckten, 8—9 cm im Durchmesser haltenden Blumen stehen zu 4—5 in Trauben und die rahmweisse Lippe derselben ist mit zahlreichen purpurfarbigen oder blauen Streifen versehen. Blüte December—Februar. — *Z. Clayi* stammt von *crinitum* gekreuzt mit *Z. maxillare.* Die Pflanze wurde in der Gärtnerei des Colonel Clay in Birkenhead, England, gezüchtet. Die Blumen sind purpurbraun und weiss gerandet und die weisse Lippe derselben ist blaupurpur bebandet und gestreift. — *Z. cochleare* stammt von Trinidad und deren Blumen sind weiss und haben einen der Maiblume ähnlichen Geruch; die Lippe ist blau und hübsch geadert. — *Z. Gauthieri* wächst in Brasilien auf der Insel St. Catherine auf Baumfarnstrünken; die Pflanze hat 10 cm lange, gefurchte, länglichovale Scheinknollen und die Blumenschäfte erscheinen zu 2—3 an jeder Knolle. Die zu 4—8 in Trauben stehenden Blumen sind hellgrün und sind mit grossen, unregelmässigen Flecken von brauner Farbe besetzt; die Lippe ist sehr erweitert, schön weiss und an der Basis mit einem halbrunden Kamm verziert. Blüte September—December. — *Z. gramineum*, syn. *Kefersteinia graminea* Reichb. Diese zarte Orchidee, welche etwas mehr Wärme als die anderen verlangt, wurde von Hartwig in Brasilien gefunden; sie wird blos ca. 25 cm hoch und hat hellgrüne, grasartige Blätter. Der Blumenstengel ist etwas niedriger als die Blätter und trägt 2—3 weiss und purpurfarbige Blumen im Herbst. — *Z. intermedium* ist eine kräftig wachsende und reichblühende Varietät von *Z. Mackay* mit grünen, braun bemalten Blumenblättern und einer bläulich violetten, hellrosa gestreiften, wollig behaarten, grossen flachen Lippe. -- *Z. Mackay,* syn. mit *Eulophia Mackayana,* wächst in Brasilien zwischen feuchten Felstrümmern. Ihre Scheinknollen sind länglich, etwas flach, leicht gerippt und gerunzelt. Die schön grünen, langgespitzten Blätter sind schmal, geriefelt, gekielt, aufrecht, hin und her gebogen, 50—60 cm lang. Der 6—8 Blüten tragende Schaft ist kräftig, fast 1 m hoch und die einzelnen Blumen haben einen Durchmesser von 5—7 cm; sie sind grünlichgelb, kastanienbraun gefleckt und deren sehr erweiterte Lippe ist weiss und purpurfarbig gefleckt; ist eine der schönsten Species. — *Z. maxillare* stammt ebenfalls aus Brasilien, wo sie epiphytisch auf Farnstrünken wächst. Die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit *Gauthieri*, was zur Vermuthung berechtigt, dass sie eine Varietät von dieser ist, oder umgekehrt. — *Z. rostratum* stammt von Guiana und ist sehr schön. Die grünlich gelben, gegen die Basis zu purpurfarbig verwaschenen Blumen stehen in hängender Traube. Das Labellum ist sehr gross, weissgrundig, rosacarmin gestrahlt und gestreift. Die Pflanze verlangt





CYPRIPEDIUM MICROCHILUM.



ALOCASIA SANDERIANA.

mehr Wärme als die anderen Sorten der Gattung. Der Flor dauert ca. 6 Wochen. Von untergeordneter Bedeutung sind: *Z. Murrayanum* mit grünlich gelben Blumen, weisser, purpurngestreifter Lippe und rothgestreifter Säule. — *Z. tricolor* mit kleinen, grünen und weissen Blumen.

Cypripedium microchilum.

Tafel 35.

Eine aus der Handelsgärtnerei von Veitch in London hervorgegangene hübsche Hybride, welche durch Befruchtung von *C. niveum* mit *C. Drourii* entstand. Die obere Sepale der Blume ist weiss und hat verschiedene dunkelziegelrothe Streifen, von denen der mittlere sehr hervortritt. Die Petalen sind ebenfalls weiss, haben eine dunkelrothe Mittellinie und kleinere Markirungen; die Lippe ist nahezu so wie jene von *Drourii*, klein, weiss, blassgrün genervt. Die Blume ist breiter als die von *niveum*. Eine sehr niedliche Pflanze die empfohlen zu werden verdient.

Alocasia Sanderiana.

Tafel 36.

Diese in der That interessante und hübsche Pflanze wurde durch Bull in London eingeführt und in den Handel gegeben. Sie stammt aus dem indischen Archipel und hat glänzend hellgrüne, dunkelgrün gefleckte, rahmweiss geaderte und eingefasste Blätter, die, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, eine eigenthümliche Form haben und grossen Effect machen, der durch den Metallglanz, den die Oberfläche der Blätter allmählich annimmt, bedeutend verstärkt wird.

Billige Schutzmittel.*

(Mit 8 Holzschnitten.)

Diejenigen, welche die Ausgabe für Fenster und Glocken nicht machen wollen oder können, brauchen desswegen keineswegs auf die Treibcultur und auf die Vortheile der Mistbeete und die durch dieselben gelieferte Dammerde zu verzichten. Sie können sich mit billigen Schutzmitteln behelfen, Calicot und selbst geöltes Papier können das Glas der Fenster und Glocken ersetzen.

Zunächst die Fenster. Um zu einem billigen Mistbeetfenster zu kommen, stellt man zuerst aus vier Brettern von weichem Holz und 16 Nägeln einen Kasten her. Sodann geht man an die Herstellung eines Rahmens von demselben Masse, um ihn zu bedecken. Dazu sind vier Latten von weichem oder sonst welchem Holz erforderlich (ich rathe zu weichem Holz, weil es das billigste ist), 2 cm dick und 5 oder 6 cm breit. Die Enden klinkt (falzt) man auf die halbe Holzstärke an den

* Aus „Gressent's Gemüsebau", Verlag von Paul Parey, Berlin.



Endpunkten ein. Man legt die Ausschnitte übereinander, und zwölf Stifte vollenden die Arbeit. (Fig. 1.)

Wir haben also den Rahmen, es bleibt nur noch übrig, einen Ersatz für das Glas zu finden. Man spannt über den Rahmen ein Stück weissbaumwollenen Stoffes und nagelt ihn mit Tapeziererpinnen auf den Rahmen fest, wobei man darauf zu sehen hat, dass er recht straff angezogen wird und keine Falten wirft, nun hat man einen Mistbeetkasten mit Fenster von ausserordentlicher Billigkeit und mehrjähriger Dauer.

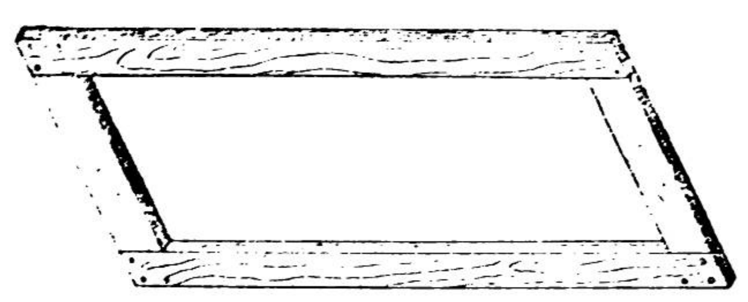


Fig. 1. Fertiger Rahmen für ein billiges Mistbeetfenster.

Es lassen sich unter diesem Fenster sehr leicht vorzügliche Melonen- und alle übrigen Setzpflanzen erziehen, nur säen wir statt im Januar, wie bei Glasfenstern, im Laufe des März und müssen die Vorsicht beobachten, dass wir allabendlich über unsere billigen Schutzmittel Strohmatten von der doppelten Stärke, wie die gewöhnlichen, breiten. Erscheinen diese billigen Fenster noch zu theuer, so greifen wir zu Glocken. Wir können uns davon leicht so viel anfertigen, wie wir wollen, und es ist dies noch billiger. Will man sie sehr dauerhaft haben, so macht man sie von Eisendraht und überzieht sie mit Stoff. Diese Glocken sind äusserst billig, gewähren ein gutes Schutzmittel, sind dauerhaft genug, um 5 bis 6 Jahre ohne Reparatur zu halten, und können wer weiss wie oft, neu überzogen werden.

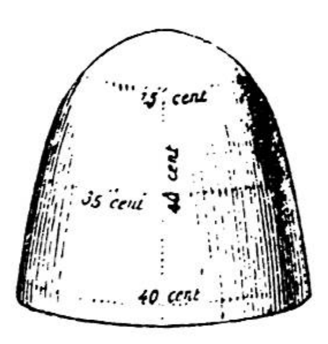


Fig. 2. Modell einer Glocke.

Das Glockengestell aus Draht stellt sich ausserordentlich leicht her. Will man eine vorzügliche Regelmässigkeit erzielen, so lässt man sich zuerst ein Modell aus massivem Holz von 40 cm Höhe, unten von 40 cm, in der Mitte von 35 und an der Spitze von 15 cm Durchmesser anfertigen. (Fig. 2.) Das ist die Form der Glocke.

Zuerst legt man drei Drahtringe von 40, 35 und 15 cm Durchmesser um. Diese Ringe müssen, um dauerhaft zu sein, aus zusammengedrehtem doppelten Draht hergestellt werden. Man nimmt dazu galvanisirten Eisendraht Nr. 14. Hat man die Drahtstücke von der erforderlichen Länge geschnitten, so nimmt man sie doppelt, hängt sie über einem Haken *a* (Fig. 3) und dreht sie gleich und regelmässig eins mit dem andern zusammen, wie die durch Fig. 3 dargestellt wird; zuletzt schneidet man die bei *b* entstandene Oese auf, damit man vier Enden erhält, die man fest zusammendreht.



Fig. 3. Zusammendrehen der Eisendrähte.

Man misst jeden der Ringe auf der Form genau ab, dreht sie am Ende mit der Drahtzange zu, schiebt sie über das Modell und befestigt sie hier mit vier Pinnen.

Ein Schlag mit dem Hammer auf die Schlussstelle und rings herum genügt, um ihnen die regelmässige Form zu geben.

Sind die Ringe fertig, so schneidet man vier Drahtenden von 1,30 bis 1,50 m Länge, gleicht sie oben ab und biegt sie in der Mitte zusammen, um sie in einer Länge von 75 cm zusammen zu flechten. Die geflochtene Stelle wird über einen Stock gebogen, um der Oese eine regelmässig runde Form zu geben; man verstärkt sie, indem man die Drahtenden zweimal herumschlingt. Ein Schlag mit dem Hammer auf die Stelle (*a*, Fig. 4) und auf den Stock genügt, um der Oese *b* eine ganz regelmässige Form zu geben, welche zur Handhabung der Glocke unentbehrlich ist.

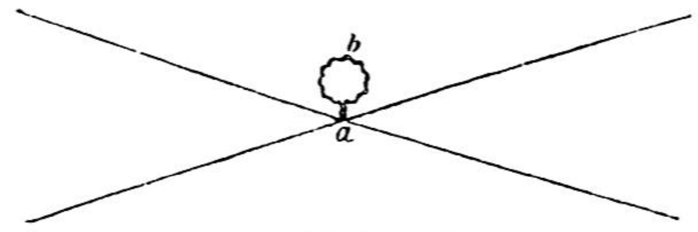


Fig. 4. Oese einer Glocke.

Man breitet nun die vier Drähte horizontal ganz gleichmässig aus und legt den 15 cm weiten Drahtring darunter (Fig. 5), wobei darauf zu achten ist, dass die Oese genau in die Mitte kommt, dann schleift man jeden Draht einmal um den Ring herum und zieht die Schleife zuerst mit den Fingern, dann mit der Zange recht fest.

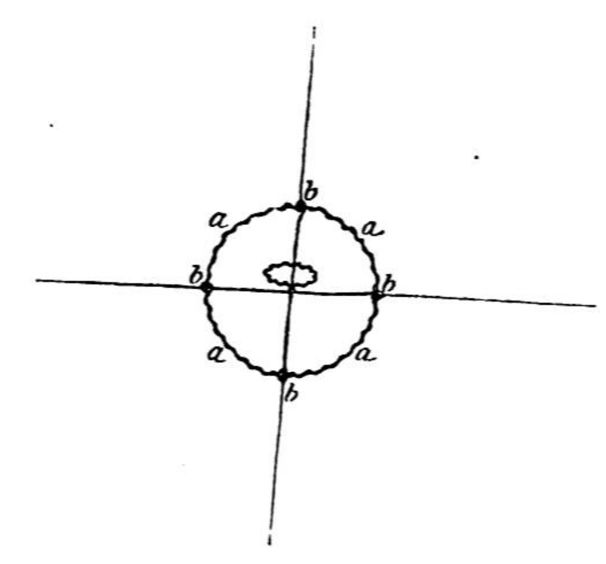


Fig. 5. Legen des 1. Ringes.

Die Drähte, durch welche die Oese über dem Ringe in die Höhe gehalten wird, werden mit der Hand rund gebogen, damit man sie dem Modell aufpassen kann. Einige Schläge mit dem Hammer sind genügend, um den Drähten, welche das Gestell bilden, und dem Drahtringe genau die Form des Modells (Fig. 6) zu geben. Das Gestell wird nun wieder von dem Modell heruntergenommen, um jetzt den zweiten mittleren Ring zu befestigen, welcher 35 cm Durchmesser hat. Dies macht sich ganz leicht, indem man sich den Abstand auf den vier Drähten abmisst, um in dem betreffenden Punkte diesen Ring durch einmaliges Herumschleifen der Drähte zu befestigen, wie wir es für den oberen Ring angegeben haben. Man setzt das Ganze wieder auf das Modell und gibt ihm mit dem Hammer eine regelmässige Form.

Der dritte untere Drahtring von 40 cm Durchmesser, wird ebenso befestigt und regelmässig geformt.

Wenn der letzte Drahtring befestigt ist, so muss von jedem Drahtende noch eine Länge von 50 bis 60 cm übrig bleiben. Wir benützen sie, um daraus die Füsse zu bilden, welche in die Erde gedrückt werden, damit der Wind die Glocke nicht forttreiben kann und um dem Gestell mehr Dauerhaftigkeit zu geben, indem wir die vier Drähte, welche dem Gestell die Form verleihen, damit umwinden.



Die Füsse der Glocke müssen eine Länge von 12 bis 15 cm haben, damit sie jedem Winde widerstehen können, wenn sie in die Erde hineingedrückt werden.

Wir biegen also unsere vier Drähte, welche das Gestell tragen, bei *a* (Fig. 7) herum, machen die Füsse daraus und verstärken die Rippen dadurch, dass wir die gebliebenen Drahtenden bis zum Griff *b* herauf um sie herumwinden und bei *c* befestigen. Alle Enden schneidet man zuletzt bei *c* ab.

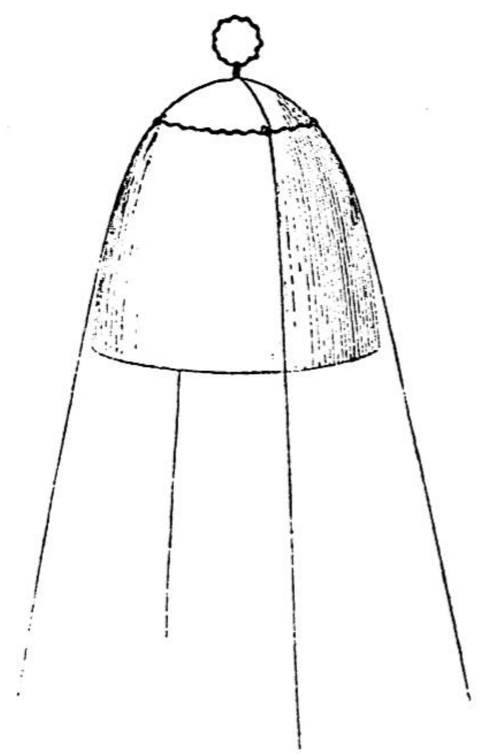


Fig. 6. Erster Ring, dem Modell angepasst.

Das Gestell wird nun nochmals auf das Modell gesetzt. Mit leichten Hammerschlägen auf alle Theile wird die Arbeit beendet. So hat man ein sehr regelmässiges und an Dauerhaftigkeit jede Probe aushaltendes Gestell. Man hat nun nur noch einen weissen Stoff darüber zu nähen, um eine vorzügliche und dauerhafte Glocke zu erhalten, wie Fig. 8 sie darstellt.

In Ermangelung von weissem Stoffe könnte man auch grauen oder irgend einen hellfarbigen Stoff nehmen, Regen und Sonne werden ihn bald bleichen. Die weisse Farbe wirft die Sonnenstrahlen zurück, das ist zwar ein Nachtheil für die Glocken, andererseits aber lässt sie mehr Licht durch, während dunkle Farben mehr Wärme, aber weniger Licht geben. Von den beiden Eigenschaften wählt man natürlich ohne Bedenken die Licht gebende.

Diese Glocken sind vollständig ausreichend, um Melonen für die späte Jahreszeit und alle möglichen Setzpflanzen zu erziehen. Ich habe mich über deren

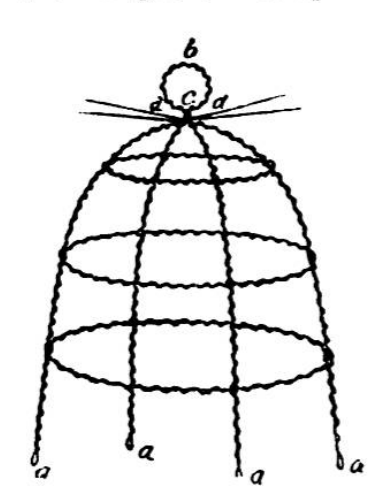


Fig. 7. Bildung der Füsse und Vollendung des Gestells.

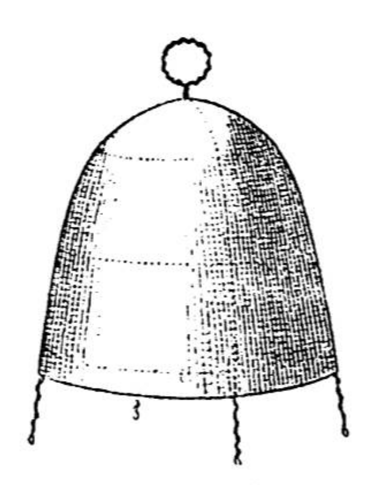


Fig. 8. Fertige Glocke.

Herstellung weitläufiger auslassen müssen, weil uns die Glashändler, dem Beispiele anderer Kaufleute folgend, mit Verdoppelung der Preise für die Glocken drohten. Hätten sie ihre Drohung wahr gemacht, so würden wir in Rücksicht

auf die billigen Schutzmittel, über sie und ihre Glocken zur Tagesordnung übergegangen sein.

Sollten einige meiner Leser keine Lust haben, die Glocken nach meinen Angaben selbst herzustellen oder ist ihnen auch diese Ausgabe noch zu hoch, so werde ich diesen einige Mittel angeben, wie man sich Schutzmittel herstellt, welche gar nichts kosten.

Man nimmt vier Weidenruthen oder Ruthen der Ulme oder der Hasel, die man überall umsonst haben kann. Zwei davon legt man kreuzweise übereinander, um die vier Rippen daraus zu bilden, aus den beiden anderen macht man zwei Reifen und bindet sie mit Weidenrüthchen an die Rippen. Dann macht man oben als Handhabe eine Oese, ebenfalls aus einer Weidenruthe und schneidet die Füsse von gleicher Länge. Da haben wir ein Gestell, welches keinen Pfennig kostet. Man nimmt eine alte Zeitung (deren man in unserer raschlebigen Zeit immer findet) und tränkt sie mit etwas Oel, damit der Regen herunterläuft, ohne sie zu zerreissen. Hiemit bekleidet man das Gestell und befestigt die vier Ecken mit Bast an die vier Füsse, und man hat eine Glocke, welche uns auf einem kalten Beete oder über einem Treibloche aufgestellt, frühe Setzpflanzen und ausgezeichnete Melonen liefern wird.

Alle die Hilfsmittel führe ich nur vor, um zu beweisen, was Wollen und Können bedeutet. Diesen Beweis liefere ich seit langen Jahren theoretisch in meinen Büchern, praktisch durch meine Culturen. Wer an dem Erfolg zweifelt und sich davor scheut, die Ausgabe für ein oder zwei Mistbeetfenster und einige Glocken zu machen, der versuche es einmal mit Calicot und geöltem Papier. Die erste auf den Markt gebrachte Melonenernte wird sie in die Lage versetzen, sich mit Glas zu versorgen, ohne dass sie einen Pfennig aus ihrer Tasche dazu verwenden. Ich bestehe darauf, weil die vierjährige Wechselwirthschaft ohne Mistbeete nicht möglich ist, und weil die Mistbeete durchaus keine Kosten verursachen, sondern im Gegentheil viel einbringen, während sich die Erträge des freien Landes dadurch verdoppeln.

Man kann mit solchen billigen Schutzmitteln nur lauwarme und kalte Beete, sowie Treiblöcher anlegen; für warme Beete können sie keine Verwendung finden.

Die alten unterirdischen Mistbeete, welche in vielen älteren Gärten mit grossen Kosten und kostspieligem Mauerwerk angelegt wurden, habe ich nicht erwähnt. Die Theorie der Wechselwirthschaft verdammt sie auf das Entschiedenste.

Ich bedaure durch meinen Feldzug gegen diese Mistbeete eine ziemliche Menge von Garteneigenthümern und Gärtnern in Verzweiflung versetzen zu müssen, weil sie eine unmögliche und sogar aus folgenden Gründen verderbliche Einrichtung sind.

Die gemauerten Mistbeete haben keine Existenzberechtigung, weil sie bei einem enormen Düngerverbrauch den günstigen Erfolg versagen. Da man ihnen keine wärmende Düngerumkleidung geben kann, so hat man kein Mittel, ihrer Grabeskälte abzuhelfen. Solche Anlagen sind kaum für kalte Beete geeignet. Warum will man also so viel Mist vergeuden, welcher ausreicht, um auf einer dreimal so ausgedehnten Fläche vorzügliche warme und lauwarme Beete anzulegen, und mit demselben ein für die Pflanzen jammervolles Mistbeet schaffen, nur geeignet, um die Vermehrung der Engerlinge und Maulwurfsgrillen zu begünstigen.

Bei aller meiner Hochachtung vor Alterthümern sehe ich mich doch genöthigt,



auf Abschaffung dieser für den Garten so schädlichen Beete zu dringen. In dieses Grab wirft man alljährlich eine Menge von Dünger, welche ausreichen würde, um eine ziemliche Anzahl vorzüglicher Mistbeete herzustellen und erzielt damit nicht einmal den Vorteil, den wir von einem auf das billigste aus Pflanzenabfällen hergestellten Kaltbeete ziehen. Alle Jahr muss dieses Grab wieder geleert werden, damit ein neues Mistbeet darin angelegt wird, welches kälter ist, als eine Todtengruft. Der Gärtner selbst hat keine Zeit dazu, er beauftragt desshalb seine Taglöhner mit dieser Arbeit, und diese nehmen in den meisten Fällen die Massen vom begrabenen Mist nur zur Hälfte heraus. Im untersten Viertel befinden sich Millionen Larven von Maikäfern und Maulwurfsgrillen, welche hier die günstigsten Bedingungen zu ihrem Gedeihen finden und sich beeilen, ihre Brut in diesem für sie wie mit Fleiss ihnen geschaffenen kleinen Paradiese abzusetzen.

Den ganzen Sommer über wird der Garten von Myriaden von Engerlingen und Maulwurfsgrillen verheert, welche in sicherem Schutz des Mistbeetes ausgekommen sind und in dieser Brutanstalt unbegrenzte Vermehrung gefunden haben, das Beet aber hat nicht ein einziges Frühgemüse geliefert.

Bei der Wechselwirthschaft kommen die Mistbeete jedes Jahr auf ein anderes Quartier und kehren nur alle fünf Jahre auf dasselbe zurück.

Die warmen und lauwarmen Beete sind nur 10 cm tief ausgeworfen, nur die kalten sind 20 cm, also gerade einen Spatenstich tief. Im nächsten Jahr wird alles von Grund aus zerstört, und dieser dem Ungeziefer vollkommene Zufluchtsort ist vernichtet. Es entkommt nicht ein einziger Engerling, nicht eine einzige Maulwurfsgrille.

Ueber die Beziehungen der Pilze zum Obst- und Gartenbau.

Von Oberstabsarzt Dr. Schröter.

(Schluss.)

Ich will die Gemüse jetzt verlassen, um noch Einiges über die Pilze, die in unseren Blumengärten herrschen, zu sagen. Es hat sich schon jetzt herausgestellt. dass viele von fernher bezogene Blumen und Ziersträucher ihre specifischen Pilzparasiten mitgebracht und dass auf diese Weise viele von diesen weithin verbreitet worden sind. Sehr viele von den auf lebenden Blumen und Sträuchern vorkommenden Pilze sind nur Vorfruchtformen (Conidien, Pyknidien, Spermogonien) von Schlauchpilzen, welche fast sämmtlich noch unbekannt sind. Hier liegt also noch viel Material für entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen vor.

Einige dieser Pilze, zum Theil mir dadurch interessant, dass ich sie im letzten Jahre in schlesischen Gärten sehr verbreitet auffand, theils dadurch, dass ich sie auf ihrer Wanderung durch weitere Gebiete verfolgen konnte, theils weil sie in ganz neuer Zeit aufgetaucht sind, will ich hier. nach den Pilzclassen, zu denen sie gehören, geordnet, anführen.

Unsere Levkoyen werden oft von einem Blattschimmel befallen, der identisch ist mit dem, welcher auf dem Raps und unseren Kohlarten wächst, nur dort viel



seltener ist, der *Peronospora parasitica* Pers. Ein weisser Schimmel bedeckt die Unterseite der Blätter, macht sie welken und verkrümmen und bringt die ganze Pflanze zum Verkümmern, was bei Massenpflanzungen, bei denen gewöhnlich jede Pflanze ergriffen wird, namentlich sehr unangenehm ist. Junge Pflanzen werden durch den Pilz mit Vorliebe angegriffen und vernichtet. In diesem Jahre habe ich in den Blumenpartien des Schiesswerdergartens die Levkoyen in der verderblichsten Weise von diesem Pilze ergriffen gesehen. In dem schönen Garten von Dobrau im Kreise Neustadt fand ich im letzten Herbst die uns schon durch ihr Vorkommen auf Salat bekannte *Peronospora gangliiformis* Berk. auf unseren Strohblumen *(Helichrysum bracteatum)* sehr verbreitet.

Aus der Classe der Brandpilze finden sich auf einzelnen Gartengewächsen specifische Arten, die bei keiner einzigen wilden Pflanze vorgefunden werden, also speciell nur mit den Culturpflanzen eingeführt sind. Dazu gehört ein specieller Pilz der Veilchen, der an Blättern und Blattstielen dicke Anschwellungen bildet, die aufspringen und ein schwarzes Sporenpulver ausstreuen. Es ist dies *Urocystis violae.* Er tritt in einigen unserer Breslauer Handelsgärten jedes Jahr in Menge auf. Ein ähnlicher Pilz, *Urocystis Gladioli* Reg., befällt in Südeuropa die Blätter des Gladiolus, er ist aber bis jetzt noch nicht bis Deutschland vorgedrungen.

Die Blätter der Tulpen beherbergen einen anderen Brandpilz, welcher aus dicken Beulen als olivenbraunes Pulver ausstäubt, es ist dies *Ustilago Heufleri* Niessl. Er ist bisher nur auf Gartentulpen und auch nur in Oesterreich und Ungarn angetroffen worden, es ist dadurch wahrscheinlich, dass er aus dem Osten, vielleicht mit Zwiebeln aus der Türkei, eingeführt worden ist.

Hier will ich auch sogleich eines eigenthümlichen Pilzes auf Phlox erwähnen, der vor einigen Jahren in England auftauchte, schwarze Auftreibungen an den Kelchen und oberen Blatttrieben verursachte und sehr verheerend auftrat. Er ist von Berkeley als *Protomyces melanodes* B. et Br. beschrieben worden, in anderen Ländern ist er noch nicht gefunden.

Rostpilze kommen in grösster Verbreitung auf Blumen und Ziersträuchern vor. Ein solcher zierlicher Rostpilz ist z. B. an den weissen Lilien der Gärten oft sehr verbreitet. Er tritt zuerst im Frühjahr an den überwinterten Wurzelblättern in Form von vertieften, weissumsäumten mit rothem Sporenpulver, über die ganze Blattfläche verbreiteten Bechern auf (Aecidium-Form). Nach einiger Zeit bilden sich an denselben oder anderen Blättern erhabene Pusteln und Schwielen, die aufbrechen und einen braunen, aus einzelligen, etwas höckerigen Sporen bestehenden Staub entleeren (Teleutosporen-Form). Dieser Pilz findet sich in Schlesien nur auf den Gartenlilien, z. B. in Gärten um Liegnitz, sehr verbreitet, nie aber auf wildwachsenden Liliaceen, es ist daher anzunehmen, dass er mit Einführung der weissen Lilien aus den Mittelmeer-Regionen zu uns gekommen und sich seitdem nur in Gärten weiter erhalten und verbreitet hat. In Südeuropa tritt er auch auf wilden Liliaceen auf, z. B. auf dem Hundszahn (*Erythronium Dens Canis*) und ist nach dem Vorkommen auf dieser Pflanze zuerst als *Uromyces Erythronii* DC. bezeichnet worden.

Auf den Gartenveilchen ist ebenfalls ein Rostpilz sehr häufig, der sich allerdings auch auf Waldveilchen findet, aber in den Gärten zuweilen eine sehr weite Aus-



breitung annimmt. Er bricht in seiner ersten (Aecidium-) Fruchtform in Gestalt zierlicher, mit rothen Sporen erfüllter Becher, durch deren dichte Lager die Blätter blasenartig aufgetrieben und verkrümmt werden, hervor; es folgt darauf die zweite (Uredo-) Fruchtform als kleine rundliche, staubige, rostbraune Häufchen, welcher die dritte (Teleutosporen-) Form, schwarzbraune, rundliche, aus zweizelligen Sporen gebildete Form folgt. Der Pilz wird als *Puccinia Viola* DC. bezeichnet. Er ergreift nicht nur das gewöhnliche Gartenveilchen *Viola odorata*, sondern ist auch auf erst neuerdings angebaute Arten, im botanischen Garten in Breslau auf *Viola calcarata*, übergegangen.

Als eine etwas abweichende Form eines Brandpilzes auf Gartenblumen will ich noch einen auf der Karthäusernelke sehr häufigen Rost erwähnen. Er erscheint hier zuerst auf den Wurzelblättern, später auch auf den Stengelblättern als rundliche feste braune Pusteln, die sich bald mit einem weissen Staube bedecken und sich ausbreiten, indem immer neue Pusteln in concentrischen Ringen um die erste Pustel auftreten. Der Pilz ist eine Form der *Puccinia Arenariae* Schum. (*P. Dianthi* DC.), die nur eine (Teleutosporen-) Fruchtform aus zweizelligen Sporen bilden. Diese keimen auf der lebenden Pflanze rasch aus und bilden kleine secundäre Sporen (den weissen Staub auf den Pusteln), durch welche der Pilz weiter verbreitet wird. In einem Garten in Guhrau habe ich diesen Rost auch auf den chinesischen Nelken sehr stark verbreitet gesehen.

Wieder eine andere Rostform ist der allbekannte Rosenrost, der die Blätter der Gartenrose oft auf ihrer Unterseite mit einem ziegelrothen Pulver vollständig überzieht, welches aus den einzelligen Vorfrüchten (Uredo) besteht, ihm folgen dann schwarze festere Rasen, die den rothen Rost verdrängen, die unter dem Mikroskop als vielzellige, langgestielte, oben zugespitzte, kleinen Spritzen nicht unähnliche Sporen erscheinen. Dieser Rost, *Phragmidium mucronatum* Pers., bringt ein schnelles Welken der Blätter hervor und veranlasst dadurch ein verkümmertes Wachsthum der Stöcke.

Es ist schon hervorgehoben worden, dass uns mit Gartengewächsen von fern her neue Pilze zugeführt werden können; dies gilt ganz besonders auch für die Rostpilze. Manche von ihnen treten nur vorübergehend auf und verschwinden dann schnell wieder. Ich erwähne als solche z. B. einen rothen Rost (*Uredo Lobeliae* Unger), der schon vor 50 Jahren einmal von Unger auf *Lobelia cardinalis*, später von A. Braun in Freiburg i. B. auf *Lobelia Erinus* gefunden, seitdem aber nicht wieder gesehen worden ist. Ferner einen braunen Rostpilz auf Pelargonien, mit Wahrscheinlichkeit zu *Uromyces Geranii* DC. gezogen.

Andere dieser, aus der Fremde kommenden Pilze bürgern sich dauernd ein und verbreiten sich als richtige Wanderpilze weiter.

Einer derselben ist in seiner Wanderung durch Europa auf Schritt und Tritt verfolgt worden. Es ist *Puccinia Malvacearum* Mtg., die, in Südamerika zu Hause, Ende der 60er Jahre nach Europa gekommen zu sein scheint und im Verlaufe weniger Jahre sich von Spanien bis an die russische Grenze ausgebreitet hat. 1873 fand ich sie zuerst an der Westgrenze von Deutschland, 1878 war sie auf allmählicher, genau beobachteter Wanderung bis in die nordwestlichen Theile Schlesiens vorgedrungen und ist jetzt in der ganzen Provinz bis in die südlichsten Kreise Oberschlesiens und bis



an die Grenze der Provinz Posen (Guhrau) vorgedrungen. Ueberall werden besonders auch die Stockmalven (*Althaea rosea*) der Gärten von dem Pilze befallen, und die Cultur dieses sonst so schönen decorativen Gewächses ist dadurch fast vernichtet worden.

Eine ähnliche Wanderung, nur in umgekehrter Richtung, hat ein anderer, auf den Sonnenrosen (*Helianthus annuus*) vorkommender Pilz, die *Puccinia Helianthi* Schwz., gemacht. Er wurde zuerst von L. v. Schweiniz in Südcarolina, später auch in Pennsylvanien auf verschiedenen Helianthus-Arten aufgefunden, und erregte in Europa erst Aufsehen, als er in Russland als ein gefährlicher Feind der dort zu ökonomischen Zwecken in Menge gebauten Sonnenrosen auftrat. Jetzt ist er in Süd- und Ostdeutschland weit verbreitet. In Schlesien speciell von Liegnitz bis nach Rybnik, in den Gärten um Breslau und in den Gebirgsdörfern bei Habelschwerdt habe ich ihn an der gemeinen Sonnenrose sehr häufig gefunden. Nach Westen zu scheint er noch nicht über die Elbe vorgedrungen zu sein. Auffallenderweise befällt der Pilz nur die gewöhnliche Sonnenrose und hat sich auf die Topinambour (*Helianthus tuberosus*) bisher nicht übertragen lassen, während er in Amerika auch auf dieser Pflanze vorkommt.

Aehnliche Wanderungen würden sich wohl noch viel mehr auffinden lassen, und die Gefahr, durch Einführung fremder Pflanzen auch neue Parasiten einzuschleppen, liegt auf der Hand. Namentlich leicht ist dies mit Ziersträuchern. In den Strauchpartien der neuen Anlagen in Scheitnig sind jetzt die schwarzen und gelbblühenden Ribessträucher (*Ribes nigrum* und R. *aureum*) sehr reichlich von einem Rost (*Cronartium ribicola* Dittr.), der früher in Schlesien nicht bekannt war, befallen. Wahrscheinlich wird derselbe mit den Stecklingen in alle Parkanlagen verschleppt. Möglicherweise könnten noch gefährlichere Pilze, namentlich Kernpilze, durch Zierstauden von weiterher einwandern. Ich möchte hier namentlich auf die Gefahr der Einschleppung eines in Amerika den Pflaumenbäumen höchst verderblichen Pilzes, der *Sphaeria (Otthia) morbosa*, durch amerikanische Prunus-Arten warnen.

Die Zahl der Kernpilze (Pyrenomyceten) auf unseren Ziersträuchern ist eine sehr grosse, und ich will hier nur auf diese Parasiten hindeuten. Noch viel grösser ist die Zahl der nur in ihren Vorfruchtformen als Blattschimmel (Conidienfrüchte) oder Blattflecken (meist Pykniden) bekannten Pilze. Ich mache hier kurz auf die weissen Ramularia-Schimmel der Veilchen und Stiefmütterchen (*R. lactea*), auf die graugrünen Cercospora-Schimmel, z. B. der auf Reseda häufig vorkommende *Cercospora Resedae* Fuck., aufmerksam.

Die oben als Blattflecken bezeichneten Pilzformen bilden einen anderen Kreis der Nebenformen von Kernpilzen, deren abschliessende Formen grösstentheils noch nicht bekannt sind. Hieher gehören namentlich die vielen Septoria-Arten, von denen ich beispielsweise erwähnen will *Septoria Phlogis Saccardo*, die auf den Blättern von *Phlox paniculata* runde, weisse, in der Mitte mit einzelnen schwarzen Punkten besetzte Flecken bildet. Sie war vorher aus Schlesien nicht bekannt, ich habe sie sehr reichlich in Dobrar, Kreis Neustadt OS., gefunden.

Nicht blos die Pflanzen auf den Gartenbeeten, sondern auch die in Frühbeeten und Gewächshäusern aufgezogenen Gewächse sind den Infectionen von verschiedenen



Pilzen ausgesetzt, von denen sich ebenfalls viele wieder erst in neuerer Zeit ausgebreitet haben. Als einen solchen Pilz muss man den falschen Mehlthau der Rosen in den Frühbeeten ansehen, *Peronospora sparsa* Berk., welcher schon vor einem Decennium von Berkeley in England entdeckt wurde, aber erst vor wenigen Jahren in Berlin und neuerdings von Herrn Sorauer in Proskau aufgefunden worden ist. Eine uns schon bekannte Peronospora, *P. gangliiformis*, bildet eine jetzt ziemlich weit verbreitete Krankheit der sogenannten Cinerarien in den Gewächshäusern. Ich lernte sie in diesem Vorkommen zum ersten Male in Karlsruhe in Baden kennen, wo sie sich jedes Jahr an den jungen Pflanzen einfand und viele von ihnen gänzlich verdarb. Offenbar blieben die Dauersporen permanent in der Treibhauserde zurück. Auch in Breslauer Handelsgärten habe ich sein Vorkommen auf Cineraria schon constatiren können.

Wenn die gefährlichen Parasiten werthvollere Gewächse angreifen, wird ihre Wirksamkeit noch mehr beachtet. So erregte es hier grösseres Aufsehen, als vor etwa 10 Jahren eine der schönsten Zierden unseres botanischen Gartens, ein herrlicher Stamm von Pandanus, von einem Pilze angegriffen und vernichtet wurde, in dem ich die schon von Tulasne beschriebene *Nectria pandani*, einen hellrothen Kernpilz, erkannte. Derselbe Pilz ist auch schon in anderen botanischen Gärten verderblich an Pandanus aufgetreten. Ein ganz ähnlicher, wenn nicht der gleiche Kernpilz hat in diesem Jahre im Palmenhause unseres botanischen Gartens einen grossen Ficus-Stamm getödtet.

Nicht ganz so gefährlich, aber auch ausserordentlich häufig auftretend und nicht blos durch Deutschland verbreitet, sondern jetzt schon fast in allen Gewächshäusern in Belgien, Frankreich, Italien gefunden, ist ein Pilz der Dattelpalme, *Graphiola Phoenicis* Poit. Auch im Breslauer botanischen Garten ist er sehr verbreitet und hält sich hier das ganze Jahr hindurch. Ich will hiemit meine Skizze schliessen und brauche wohl nicht hervorzuheben, dass in derselben auch nicht eine entfernte Vollständigkeit zu erreichen war oder beabsichtigt wurde. Der Zweck sollte nur sein, an der Hand einiger Beispiele vorzuführen, in wie mannigfaltiger Weise die Pilze in die Wirksamkeit der Gartencultur eingreifen.

Die Zenobias.

Die Gattung *Zenobia* besteht aus nur einer einzigen Art, *Z. speciosa* Don (*Andromeda* sp. Mchx.), einer Eingeborenen des Südens der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Ihre nächste Verwandte ist wahrscheinlich *Andromeda Mariana* (Stagger Bush), eine Pflanze von bemerkenswerther Schönheit, welche gleich der den Gegenstand dieser Skizze bildenden Art bei weitem zu selten in den Gärten zu sehen ist. Eine grosse Anzahl der aus den Vereinigten Staaten eingeführten Sträucher von bedeutendem Unterschied in Wuchs, Grösse, in der Färbung ihrer Blüten und in der Zeit ihres Aufblühens, könnten sich Gartenkünstler mit leichter Mühe verschaffen und damit mit wenigen Umständen die reizendsten Wirkungen hervorbringen. In



weitaus zu vielen Gärten ist indessen kaum etwas anderes zu sehen als Lorbeer, Buchsbaum, Aucuba und dergleichen, und in manchen Gegenden mit torfigem oder sumpfigem Erdreich, wo die natürlichen Bedingungen, unter denen die Zenobias am besten gedeihen, gegeben sind, scheint sich die Auswahl der Eigenthümer auf Rhododendron und Azaleen zu beschränken. Bezüglich dieser absichtlichen Vernachlässigung oder Sorglosigkeit oder was man es sonst nennen will, scheinen die folgenden Bemerkungen des Obersten M. H. Drummond-Hay, welche er der Gartenbau-Gesellschaft von Dublin vorgelesen, vollkommen auf das Obengesagte zu passen: „Es hat mich oft seltsam berührt, dass in diesen Tagen unter Anderem auch der Sinn für winterharte exotische hartholzige Pflanzen (ich spiele nicht auf Coniferen an, sondern hauptsächlich auf Blütensträucher und feinlaubige, immergrüne Gewächse) so wenig gepflegt wird. Es können da Massen von Gruppenpflanzen, gute Sammlungen von krautartigen, von Felsenpflanzen und von Farnkräutern sich zusammen mit Coniferen und vielleicht auch mit Beeten von Rhododendron und Azaleen finden, doch wie sehen die Gesträuchpartien aus? Wir gehen einen Seitenweg hinab und finden da einige wenige gewöhnliche Lorbeer, Flieder, Schneebeeren und andere gewöhnliche Pflanzen mit Stechpalmen dazwischen und vielleicht einigen Buchsbaum, eine Aucuba oder ein gewöhnliches Rhododendron oder zwei und diese blos um den Stall oder einen sonstigen vielleicht nicht ganz tadellosen Gegenstand zu verbergen.“ Und doch würde eine Anzahl von nicht weniger nützlichen und schönen Pflanzen wie die genannten unter denselben Bedingungen ebensogut gedeihen, wenn man ihnen nur dazu Gelegenheit geben wollte.

Die Zenobia zieht in ihrer Heimat sumpfige Standorte vor, in der Cultur bei uns gedeiht sie jedoch an jedem gehörig kühlen Platz. In torfiger und aus verfaultem Laub entstandener Erde ist ihr Wuchs ein kräftiger und bildet sie bald einen dichten, 3—4 Fuss hohen und ungefähr ebenso breiten Busch. Wo indessen ein torfiges Erdreich nicht leicht beschafft werden kann, genügt auch ein Gemenge bestehend aus einer reichlichen Quantität von verfaulten Baumblättern und guter Rasenerde. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist sie in den meisten Gegenden Grossbritanniens ganz hart; in vielen Orten Schottlands gedeiht sie gut. Sie trägt an vielen Stellen reichlichen Samen und können junge Pflanzen ebenso leicht wie bei den Rhododendron erzogen werden; wo indessen eine bestimmte Form fortgepflanzt werden soll, ist es rathsam zu Ablegern seine Zuflucht zu nehmen, da Sämlinge sowohl in Wuchs, im Charakter der Belaubung, als auch in der Grösse der Blüten ausserordentliche Verschiedenheiten zeigen. Die feinduftenden, weissen, maiblumenähnlichen Blüten bilden Büschel oder Trauben und entstehen aus achselständigen Knospen die sich auf vorjährigem Holze bilden.

Var. *nitida* Loudon (*Andromeda speciosa* var. *nitida* Pursh, *A. cassinefolia* Sims). Bei dieser Form hat die Belaubung sowohl auf der obern als auf der untern Seite ein helleres freudiges Grün. Als Topfpflanze behandelt und während der Wintermonate im Schutze eines Kalthauses gehalten, wird sie ihre Blätter und Blüten früher austreiben als Pflanzen, denen dieser Vorzug nicht zu Theil wird.

Var. *pulverulenta* Loud. (*Andromeda* sp. var. *pulverulenta* Pursh, *A. dealbata* Lindl., *Lyonia pulverulenta* Koch (Dendrologie), *A. candida* Hort., *A. glauca* Hort.). Ein schöner Strauch der wohl eine der lieblichsten der in Grossbritannien im Freien



gezogenen Pflanzen genannt werden kann. Im Topfe gezogen und vor harten Frösten geschützt, behält die Pflanze ihre silberglänzende Belaubung so lange bis sich die neue entwickelt. Sogar auch ohne die schneeweissen Blütenglöckchen ist diese Varietät, blos nur der hübschen, wie vom Froste erstarrt aussehenden Belaubung willen, wohl der Cultur würdig. (The Garden.)

Die Stachelbeerbäumchen im Gemüsegarten.

Eine noch zu wenig gewürdigte Anpflanzung in Gemüsegärten sind die Stachelbeerbäumchen. Wie vortheilhaft sich solche Anpflanzungen auf Gemüsebeeten ausführen lassen, geht schon daraus hervor, dass sich unter denselben alle Gemüsearten, ausser hohen Bohnen und Schoten, ohne Nachtheil für das Gemüse bauen lassen. Ebenso Sommerblumen. Sollte das Gemüse einmal fehlschlagen, was durch Witterungsverhältnisse vorkommen kann, so findet man den Ersatz dafür immer noch in den Früchten der Stachelbeerbäumchen, im andern Fall wird ein doppelter Nutzen erzielt. Was die Pflanzung der Bäumchen ohne Nachtheil für das Gemüse betrifft, so suche man möglichst 4—6 Fuss hohe Stämmchen aus, pflanze, um einen schönen Effect zu erzielen, gleich ein ganzes Quartier. Die höchsten in die mittelste Reihe, zu beiden Seiten abfallend 5 Fuss im Quadrat, was, da man gewöhnlich 4 Fuss breite Beete macht, dann ganz gut passt und selbige gerade in die Mitte des Beetes zu stehen kommen. Stauden, überhaupt mehrjährige Sachen dazwischen zu pflanzen, ist in vielen Fällen nachtheilig. Erstens für das Gedeihen und den kräftigen Wuchs der Bäumchen, zweitens für die Grösse der Früchte und drittens, wie ich noch weiter unten anführen werde, für die bessere Vertilgung der Stachelbeerraupe oder Larve.

Der Stachelbeerstrauch, kann man wirklich sagen, ist wohl einer der dankbarsten Fruchtsträucher, der auch etwas Kälte nicht gleich übel nimmt, und mehr aushält, als alle anderen Beerensorten. Die ersten Jahre verlange man nicht gleich zuviel von den schwachen Bäumchen, sondern stutze die langen Triebe gehörig ein. Ich theile Ihnen hier mein Verfahren mit, wie ich mit Vortheil die besten Resultate in Bäumchen und Früchten erziele.

Für das Erste suche man sich die besten und grossfrüchtigsten englischen Sorten aus, für den Breslauer Markt hauptsächlich rothe, in frühen, mittel und späten Sorten, da selbige vom Publikum am liebsten gekauft werden und auch für den Verkäufer den Vortheil bieten, dass die rothen Früchte dauerhafter sind, als die grünen, weissen und gelben, welche schneller in Gährung übergehen und unansehnlich werden, auch bei regnerischer Witterung eher platzen, als die rothen Früchte. Um nun auch jedes Jahr schöne Früchte zu erhalten, was nicht ganz allein auf die Sorten ankommt, muss man auch stete schönes, kräftiges Fruchtholz haben, das eben durch kräftigen Wuchs der Bäumchen und durch Schnitt hervorgebracht werden muss.

Das alte Holz suche man so viel wie möglich zu entfernen, überhaupt müssen die Bäumchen jährlich zweimal geschnitten werden. Das erste Mal nach Johanni, was den Vortheil bietet, dass die Trageaugen kräftiger werden, es sitzen dann stets zwei Beeren beisammen, und zweitens der Sturm nicht die fleischigen, langen jungen

Triebe herabdrehen kann, wodurch oft grosser Schaden angerichtet wird, indem ganze Kronen ihre nächstjährigen Fruchttriebe verlieren, und dadurch ein bedeutender Ausfall in Früchten entsteht; das zweite Mal im Monat Januar oder Februar, wo man die Triebe bis unter den zweiten Trieb zurückschneidet. Ueberhaupt muss man keine Krone über 2 Fuss im Durchmesser werden lassen und dieselbe recht luftig halten. Auch das Anbinden der Bäumchen will sorgfältig beobachtet sein. Man binde die Bäumchen, wenn irgend möglich nur einmal, an der Krone an, am besten mit dem bewährten Cocosfaserseile, welches sehr fest und dauerhaft ist. Bei zweimaligem Anbinden kommt man in die Gefahr, im Falle doch einmal das obere Band losgienge, der Stamm von der Schwere der Krone sofort zerbräche. Da mir ja das Unglück auch passirt, so habe ich die Krone mit den Früchten gewogen und hatte dieselbe die ansehnliche Schwere von 18 Pfd.

Etwas will bei Stachelbeerculturen noch sehr aufmerksam beobachtet sein, das ist die Stachelbeerraupe, welche im Stande ist, ganze Plantagen zu vernichten. Man sehe daher recht oft genau nach und lasse selbige bei Zeiten absuchen, wenn sie auf einem Blättchen beisammen sitzen. Bei Nachlässigkeit ist es denn auch ganz unmöglich, die Larven zu vertilgen, sehr bald, ehe man sich versieht, sind die Bäumchen abgefressen. Die Früchte von den Blätter gefressenen Bäumchen schrumpfen zusammen und fallen schliesslich ab. Ich habe in den 12 Jahren, in denen ich mich mit Stachelbeercultur befasse, stets gesunde Bäume gehabt, die schönsten Früchte auf den Markt geliefert und für die Metze immer eine Mark bekommen. Raupen hatte ich mitunter recht viele auf den Bäumen aufzuweisen, doch wurden sie, ohne dass sie Schaden angerichtet hatten, öfters recht genau abgesucht. Sind die Früchte geerntet, so machen auch die Raupen keinen Schaden mehr und ist gewöhnlich ihre Zeit um. Man hat ja verschiedene Mittel zur Vertilgung der Raupen in Anwendung gebracht, aber ein wirklich erprobtes wohl noch nicht gefunden. Vortheilhaft soll sein, wenn man schon im Herbst die Erde von der Wurzelkrone wegmacht und sie stark mit ungelöschtem Kalk bestreut und dann wieder zudeckt. Auf diese Weise sollen die Eier zu Grunde gehen. Man hat auf solchen mit Kalk bestreuten Bäumchen selten eine Raupe gefunden. Andere Mittel: Begiessen mit Lauge von schwarzer Seife, Tabakwasser, Insectenpulver, Asche sind alle missliche Sachen, welche die Früchte fleckig und unscheinbar machen.

Also, meine verehrten Herren Collegen, pflanzen Sie tüchtig Stachelbeerbäumchen an, für schöne, grosse Früchte wird Ihnen der Absatz nicht fehlen. In diesem Zweige der Gärtnerei herrscht hier durchaus keine Ueberproduction, die Rentabilität des Grund und Bodens wird dadurch sehr erhöht. Gerade hierauf müssen Sie ja Bedacht nehmen, weil die Anforderungen an uns in dieser Hinsicht sich mit jedem Jahr steigern*.

Oberhof bei Breslau.

R. Krauspe,
Kunst- und Handelsgärtner.

* Aus den gut redigirten Jahresb. d. Schles. Centr.-Vereins f. Gärtner und Gartenfreunde in Breslau.



Herbst-Ausstellung der Gartenbau-Gesellschaft zu Frankfurt a. M.*

Nicht leicht dürfte in unserer Stadt ein schönerer und zugleich passenderer Ort für eine Ausstellung kunstgärtnerischer Producte zu finden sein, als der grosse Park des Herrn Freiherrn von Bethmann. Nur sehr wenigen Frankfurtern ist es bis jetzt vergönnt gewesen, diesen Park zu durchwandeln; blos von der Strasse her war es möglich, die Wipfel der gewaltigen Bäume und durch die Gitter die Sträuche, einzelne Blumenbeete und sonstige Anlagen zu sehen. Die niemals gestutzten Platanen und Robinien, die verschiedenartigen Pappeln, die Birken, Tannen, Weymouths-Kiefern, Ulmen, Weiden, alle hoch und umfangreich, zu grossem Theile mit Epheu überwuchert, bezeugen, dass der Park schon über hundert Jahre alt sei. Auch einige Reste früherer Herrlichkeit deuten auf ein hohes Alter. In der That ist schon im Jahre 1783 der Park durch neue Anlagen verändert oder umgestaltet worden; er ist mithin wohl auch der älteste Park in Frankfurt. Wie ein sorgsam gepflegtes Stück Wald sieht er aus, sparsam mit buschigen Blumen- und Blattpflanzen-Beeten an den Gängen und in den Buchten, welche diese bilden, geschmückt. Der Ausstellung hat Niemand einen grösseren Dienst geleistet, als Herr v. Bethmann, und man begreift kaum, wie er sich hat entschliessen können, den sorgsam gepflegten Park den Ausstellern zu überlassen, und wie es der hier waltende Obergärtner, Herr Prohaska, über sein Herz gebracht, nicht dagegen zu protestiren, ja sogar das Gesuch des Comités lebhaft zu befürworten. Hier hat wieder einmal der grosse, unbefangene Bürgersinn über jedes Bedenken gesiegt.

Am 20. September Mittags 1 Uhr wurde die Ausstellung durch den Oberbürgermeister Dr. Miquel eröffnet. Seit der verflossenen und viel genannten Patent- und Musterschutzausstellung 1881, welche gleichzeitig eine reichbeschickte Frühjahrs-, Sommer- und Herbstausstellung von Garten- und Felderzeugnissen in sich schloss, hat Frankfurt keine Pflanzenausstellung mehr in seinen Mauern gesehen. Dass während dieser Zeit die Gartenkunst in Frankfurt nicht stillgestanden, sondern neben ihrem in ganz Deutschland wohlbegründeten Rufe als „Blumenstadt“ gestrebt hat, mit immer besseren und vollkommeneren Leistungen hervorzutreten, das ersehen wir an der erschlossenen Ausstellung, die alle ihre Vorgänger nicht allein durch grössere Ausdehnung und zahlreichere Betheiligung, sondern hauptsächlich durch erhöhten Glanz und hervorragende Pracht des ganzen Arrangements in Gemeinschaft mit dem durch die Natur mit bezaubernder Schönheit ausgestatteten Ausstellungsplatzes übertrifft.

Gegen 150 Aussteller haben ihre Producte in 3 bis 4, auch 6 und mehrfachen Gruppen vorgeführt, so dass über 600 Nummern die Liste für die ausgestellten Gegenstände aufweist. Macht man nun einen flüchtigen Rundgang durch das Ausstellungsterrain, wo sich heute früh noch Hunderte von geschäftlichen Händen regen, um bis zu Beginn der Prämiirung die letzten Anordnungen zu treffen, die Pflanzen, Gruppen und Gegenstände zur Aufstellung zu bringen, so bleibt man schon beim ersten Schritt in das sogenannte Ariadne-Museum, welches den Haupteingang bildet,

* Für die gütige Zusendung dieses Berichtes, der leider nicht gleich Aufnahme finden konnte, besten Dank! R.

bewundernd stehen, um die Pflanzenpracht zu geniessen, die schon hier entfaltet ist. In der Mitte des Saales prangen auf einem geschmackvoll errichteten Aufbau die gestifteten Ehrenpreise, überwölbt von einer mächtigen Fächerpalme, ringsherum im Bogen zieren und bedecken die prächtigsten Blatt- und Tropen-Gewächse, Palmen und Decorationspflanzen in reichster Zahl die Wände, unterbrochen durch den Raum, welchen das Dannecker'sche Kunstwerk, das allen Blicken sichtbar steht, einnimmt. Das Verdienst dieser schönen Ausschmückung gebührt der Firma Fleisch-Daum. Der sich daran schliessende grosse Bouquetsaal ist von hervorragender Ausschmückung. Hier finden die abgeschnittenen Blumen, die Bindereien, Frucht- und Tafelaufsätze, Bouquets u. s. w. ihre Aufstellung und es hat deren Arrangement heute früh begonnen. Ins Freie tretend begrüsst uns gleich ein allerliebstes Beet mit *Gladiolus* von Döllstedt & Richter hier, uns dem Hauptwege links zuwendend, gelangen wir u. A. zunächst nach der Rosen-Ausstellung, von welchen Herr C. P. Strassheim, als erster Rosenzüchter hier in Frankfurt, wohl das grösste und vollkommenste, gewiss an 500 Hochstamm-Sorten Thee-, Remontant- und Noisette-Rosen vorgeführt hat; ihm würdig schliesst sich an in gleichen Gattungen Herr Baron von Oberrad mit ca. 250 Sorten. Herr A. Witzel brillirt durch eine grössere Hochstamm-Gruppe „Marschall Niel". Philipp Rühl von hier hat ebenfalls ein schönes Sortiment Rosen aufgestellt. Weiter gelangend kommen wir an dem Rosenflor des Herrn Fleisch-Daum vorüber, der gleichfalls die seltensten und schönsten Arten dieser Cultur hier vorführt. Den Platz vor dem Orangeriehaus und in der Halle haben ausgeschmückt Andr. Hoss hier durch ein prachtvoll schönes Beet von weissen Chrysanthemum, Fleisch-Daum durch mehrere Sorten Araucarien, H. Wrede aus Lüneburg blühende Pensées in Töpfen, C. P. Strassheim Remontant-Nelken, C. H. Eldering & Söhne aus Harlem Blumenzwiebeln, Hoflieferant Carl Günther, Bonn, ein Sortiment *Cyclamen pers. grandifl. gigant.*, C. L. Ibach eine schöne Geranien-Gruppe in mehrfachen Sortimenten, H. Wipprich in Bockenheim Remontant-Nelken, Phil. Rühl hier eine grössere Collection *Ficus* und *Cyclamen*, C. G. Georgius aus Giessen Bouvardien, Melchior Moser aus Würzburg *Cyclamen*, Gg. Weiss, Mannheim, Palmen, *Ficus* und Dracänen, G. Nabel, Leipzig, diverse Kalthauspflanzen, Alsfeld'sche Gärtnerei in Ober-Ramstadt Knollen-Begonien und Handelspflanzen, Hinkel, Seckbach, 11 Sorten *Coleus*, Petersen hier, eine Gruppe Bouvardien, Geranien und bunte Hortensien, Gebrüder Neubronner, Ulm, 30 Sorten *Coleus*, 30 Sorten Cyclamen, Pelargonien und geschnittene Knollen-Begonien. Unmittelbar an diese Zelthalle schliesst sich die 60 m lange, schön decorirte Wandelbahn für das Obst, die mit ausgestellten Früchten und den Papiermaché-Schüsseln einen gewinnenden Eindruck macht. Hier finden sich alle Obst-Sortimente der Saison vertreten: Aepfel, Birnen, Weintrauben, Pfirsiche, Dörrobst, Obstwein, überhaupt alle hieher gehörigen Producte. Ausgestellt haben Paul Böhm, E. Custol von hier, F. Behr, Anhalt-Cöthen, G. H. Matthes, Griesheim, A. Mentges, Eltville, Consul Löwenthal, Geisenheim, Sigm. Strauss, hier, St. Joseph's Knabenanstalt, Klein-Zimmern, Wrede, Lüneburg, Hildesheim, Arnstadt, Hohm, Gelnhausen, H. Michel, Rimbach, G. A. Melchin, hier, Pomologisches Institut Reutlingen, Carl Hecker, Haiger, Hauptmann von Vogel, Biebrich, Gartenbau-Verein Cron-

berg. Nicht unerwähnt dürfen auch die zahlreichen Kartoffel-Sortimente bleiben, die Wrede aus Lüneburg, Hildesheim aus Arnstadt, F. Römer aus Quedlinburg u. A. ausgestellt haben. Von Obst-Ausstellern sind ferner noch als bedeutend anzuführen G. Diel von Sachsenhausen, Knöffel, hier (Melonen), und die Königliche Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim (Obst und Obstproducte). Links der Wandelbahn hat sich die Sachsenhäuser Gemüse-Cultur placirt. Herr Martin Nagel ist der Hauptrepräsentant derselben und vertritt dieselbe mit seinen reichen, gut cultivirten Sortimenten Salat, allen Kohlarten, Wurzel-u nd Zwiebelgewächsen, Gemüsen u. s. w. in würdigster Weise. Neben diesem Aussteller finden sich die Formobstbäume, Spaliere und Cordons der Obstbaumschule von Gg. W. Gädertz in Feuerbach und weiterhin eine neupatentirte oberirdische Warmhausheizung von E. Sigm. Wenzel, hier, mit freiliegendem Kessel. Dieses neue Patent hat sich bereits in der Praxis sehr bewährt und ist für jeden Gewächshausbesitzer, der an Feuerung Bedeutendes sparen will, sehr empfehlenswerth. In dem in der Nähe befindlichen Pavillon und Kalthaus sind hauptsächlich die Gartenpläne und Zeichnungen placirt. An der Ausstellung für Obstbaumzucht haben ebenfalls viele Bewerber theilgenommen, so u. A. Trenkmann & Bannack aus Weissenfels a. S., C. F. Rinz in Oberursel, die Knabenanstalt in Klein-Zimmern, Hohm in Gelnhausen, Emanuel Otto in Nürtingen, H. Röver in Hannover, Lüttig in Oberursel, Gartenbau-Verein Cronberg, Becker in Königstein, Matthes in Griesheim, R. Uber in Waiblingen. In der Gemüse-Ausstellung sind vertreten: Wrede in Lüneburg, Trenkmann & Bannack, Knabenanstalt in Klein-Zimmern, Michel in Rimbach, Carl Kaiser in Nordhausen und H. Schlütter in Schleswig. Wenden wir unsere Schritte nun in die Mitte des Parkes, so finden wir auch hier zahlreiche Gruppirungen und ausgestellte Collectionen von Blumen, Pflanzen und sonstigen Garten- und Felderzeugnissen. H. Itzenplitz stellte 115 Sorten abgeschnittene Georginen aus, Obergärtner Köhler hier, hochstämmige *Cuphea*, C. Abrich in Offenbach *Echeveria*, Paul Hirt in Nelzen und Hannover, Begonien; Franz Classmann in Mainz *Ficus* und *Encephalartos*, Müller & Sauber in Cassel Remontant-Veilchen, Otto Jung in Jena Rosen, Hochstämme und abgeschnittene, Robert Sauerbier in Gotha Heliotrop und weisse Lobelien, Obergärtner Koppai, hier, Solitärpflanzen, H. C. Clauer, hier, freie Landfarne, Völker in Darmstadt Fuchsien-Hochstämme, Gg. Müssig *Aralia Sieboldi*, Epheuhochstämme, *Laurus tinus* und Gesnerien, Adam Witzel ein Pelargonien-, Rosen- und *Aspidistra*-Sortiment etc.

Die Ausstellung erfreute sich gleich nach ihrer Eröffnung am Nachmittage eines sehr zahlreichen Besuches und alle Besucher zollten den trefflichen Leistungen und den vorgeführten reichhaltigen Sammlungen vollstes Lob.

Mannigfaltiges.

Philadelphus coronarius nanus als Brutstätte für Nachtigallen. Kunstgärtner Kühle in Damsdorf schreibt in dem Bericht für Obst- und Gartenbau der schles. Gesellschaft Folgendes: „Nach meiner Erfahrung ist für die Wahl des Sommeraufenthaltes von Nachtigallen das Vorhandensein passender Brutplätze für dieselben ein wichtiges Bedürfniss. In dem hiesigen Garten, wo seit vielen Jahren 3—4 Nachtigallpärchen einkehren, suchen sie sich für die Anlage ihrer Nester ganz



niedrige, dickbuschige Sträucher aus, in denen sie 30 bis 90 cm über der Erde dieselben so anlegen, dass sie ringsum dicht versteckt und von oben durch überhängende Zweige gegen Nässe geschützt sind. Nur wenige Straucharten entsprechen diesen Bedingungen. Der Zufall muss günstig sein, wenn die Aeste der Sträucher in der den Nachtigallen genehmen Weise in einander geschlungen sein sollen.

Keine von unseren Straucharten genügt den erwähnten Anforderungen in ihrem Wuchse mehr, als der bekannte Zwerg-Jasmin, *Philadelphus coronarius nanus*, besonders wenn er frei auf dem Rasen steht, und in der That ziehen nun nach meinen Wahrnehmungen die Nachtigallen diese freien Zwerg-Jasmin-Sträucher jedem anderen Strauche als Brutplätze vor. Ein solcher Strauch stellt ein von der Erde an dicht nach allen Seiten geschlossenes Blätterdach dar, so fest gefügt, dass das brütende Weibchen sich einen förmlichen gewölbten Gang durch das Laub bis zum Neste machen muss, welchen es noch äusserst geschickt zu verstecken weiss. Die Bruten in diesen Nestern sind hier in Damsdorf in der Regel glücklich zu Ende gegangen. Die Feinde der Vögel, unter denen vor Allen die Katzen zu nennen sind, gehen mehr den geschlossenen Gehölzbeständen nach und achten weniger auf die einzeln stehenden Büsche, auch müssen sie, um dieselben zu erreichen, die deckende Strauchpflanzung verlassen und heraustreten auf die freie Wiese, was sie nicht gern thun."

Die Ontario-Pflaume. Unter dem Namen Ontario-Pflaume wurde vor einigen Jahren von den Herren Ellwanger und Barry, Baumschulenbesitzer in Rochester (Nordamerika), eine neue Pflaume in den Handel gebracht, für welche die Cultur den Beweis erbracht hat, dass die ihr von ihren ersten Verbreitern mit auf den Weg gegebene Empfehlung eine zu bescheidene genannt werden muss, eine Thatsache, wie sie selten zu constatiren ist, da nur zu häufig geringwerthige Neuheiten mit den dringlichsten Empfehlungen versehen werden.

Der Werth der Ontario-Pflaume ist nach Obergärtner Eichler (Deutsche Gärtnerztg.) für Deutschland erprobt. Diese Sorte wächst veredelt auf die St. Julien-Pflaume oder auf die gewöhnliche Zwetsche sehr gut und leicht. Der Wuchs ist mittelstark und die Verzweigung sehr dicht und kräftig, so dass diese Sorte in allen Formen leicht zu ziehen ist. Die Farbe der Belaubung ist dunkelgrün. Gegen Kälte ist diese Pflaume sehr widerstandsfähig, sie hat auch die kalten Winter gut überstanden. Auch in ihrer Blüte ist sie nach meinen eigenen Beobachtungen den Einwirkungen von Kälte und Nässe nicht unterlegen. Die Fruchtbarkeit kann geradezu eine kolossale genannt werden. Anfang August beginnt die Reifezeit der in der Grösse einer mittleren Aprikose gleichkommenden schönen Früchte, deren Färbung im Stadium der Reife ein schönes Gelb ist. Der Geschmack ist ein vorzüglich süsser. Das Fleisch ist saftreich schmelzend ohne Fasern, leicht vom Steine lösend und von grünlich gelber Farbe. Die Früchte darf man nicht zu lange am Baume hängen lassen, da sie sonst an Zuckergehalt verlieren. Jedenfalls eignet sich diese Pflaume gleich der grünen Reineclaude auch zum Conserviren. Obstliebhabern kann ich die Ontario-Pflaume aus vollster Ueberzeugung empfehlen.

Gegen schädliche Insecten in Glas- und Treibhäusern, Mistbeeten etc. wird gegenwärtig, wie „der Obstgarten" mittheilt, von Hooibrenk in Hietzing bei Wien ein neuer Apparat angewendet, der ganz vorzüglich wirkt. Zu diesem Zwecke bedient sich genannter Herr eines ganz gewöhnlichen niedrigen Ofens aus Eisenblech, auf welchem ein geschlossener Kessel angebracht ist, aus dem eine Röhre in das betreffende, der Reinigung zu unterziehende Gelass geführt wird. In den Kessel wird nun Wasser, in welches man eine beliebige Quantität starker Tabakabfälle hineinbringt, zum Kochen und Verdampfen gebracht. Der entweichende, mit Nicotin geschwängerte Dampf, welcher natürlich beim Einströmen nicht unmittelbar mit den Pflanzen in Berührung kommen darf reinigt Alles gründlich und es ist eine Freude, so behandelte Pflanzen zu betrachten. Wir können diese einfache Methode zur Vertilgung von Blasenfuss (Thrips), Blattläusen etc. aufs beste empfehlen.

Literarische Rundschau.

Die Ziergehölze der Gärten und Parkanlagen. Alphabetisch geordnete Beschreibung, Cultur und Verwendung aller bis jetzt näher bekannten Holzpflanzen und ihrer Abarten, welche in Deutschland und Ländern von gleichem Klima im Freien gezogen werden können. Nebst Bemerkungen über ihre Benützung zu anderen Zwecken und mit einem Ananhange über Anzucht, Pflanzung und Acclimatisation der Gehölze. Ein Handbuch für Gärtner, Baumschulen- und Gartenbesitzer, Forstmänner etc. von H. Jäger, Hofgarteninspector in Eisenach, und L. Beissner, Garten-Inspector im botan. Garten zu Braunschweig. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Preis 10 Mk. 50 Pf. Weimar 1884. Verlag von Bernhard Friedr. Voigt.

Inhalt: I. Theil. Laubgehölze. II. Thl. Coniferen. III. Thl. Allgemeine Regeln über Cultur und Verwendung der Garten- und Parkgehölze. 1. Abschnitt. Standort und Boden. 2. Abschn. Die Gehölzbaumschule und ihre Einrichtung. 3. Abschn. Die Vermehrung der Gehölze. 4. Abschn. Behandlung der Gehölze in der Baumschule (besonders ausführlich). 5. Abschn. Das Ausgraben, Einschlagen und Versenden der Gehölze. 6. Abschn. Das Pflanzen an den festen Platz etc. Anhang. Nachträge und Verbesserungen. Register.

Im Vorwort sagt der Verfasser: „Als ich vor Jahren die erste Auflage dieses Buches bearbeitete, gab es ausser wie botanisch-dendrologischen Schriften der älteren Autoren kein Werk, aus welchem man sich Gehölzkenntnisse erwerben konnte; es fehlten mir daher, abgesehen von den ausländischen hier zu berücksichtigenden Floren alle sicheren wissenschaftlichen Hilfsmittel zur Beschreibung neuer und neuester Gehölze, so dass ich lediglich auf Zeitschriften und eigene Beobachtung angewiesen war. Ferner nahm ich, der Vollständigkeit wegen, fast alle Gehölze auf, von denen man annehmen konnte, dass sie wahrscheinlich in Mitteleuropa im Freien den Winter aushalten könnten. Es geschah dies in dem besten Glauben an die Zuverlässigkeit fremder Angaben. Aber ich fand später, dass darunter Pflanzen waren, welche ausser vom Entdecker nie wieder gesehen und verglichen wurden, nie in Cultur gewesen sind und dass die äusserst kurzen Diagnosen ebenso gut auf andere Arten passen. Als daher die Aufforderung zur Bearbeitung einer neuen Auflage an mich kam, war ich sogleich mit mir einig, dass es eine völlige Umarbeitung werden müsste. Und so fing ich damit an, alle mir unsicher scheinenden, nie in Cultur gewesenen Gehölze auszuscheiden. Ich schloss deren über 350 aus, und so ist diese Verminderung eine grosse Verbesserung geworden. Dank der in den letzten Jahren auf dem Felde der Dendrologie herrschenden Regsamkeit, fanden wir zu dieser Bearbeitung gute Hilfsquellen, welche eine sicherere Grundlage boten als die früheren Hilfsmittel."

Neben der gleichmässig vortrefflichen Behandlung des gesammten Stoffes verdient in erster Linie die ausführliche Detailbehandlung volle Anerkennung, welche das gut ausgestattete Werk zu einem wirklich praktischen Rathgeber, der bei keiner einschlägigen Gelegenheit versagt, geeignet macht.

Personal-Notizen.

Am 10. September starb zu London G. Bentham, bekannter und berühmter Botaniker etc., 84 Jahre alt. — Der Kgl. Obergärtner Gustav Fintelmann in Sanssouci ist zum Kgl. Hofgärtner in Georgengarten ernannt. — An die Stelle Göppert's in Breslau kam Professor Engler in Kiel. — Fr. Hartmann wurde vor einiger Zeit vom Herzog von Nassau zum Herzogl. Hofgärtner auf Hohenburg bei Tölz ernannt.

